Nº520 Año XX • 2018
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

UNA NUEVA FORMA DE MOVERSE

Normativas y modelos de patinete eléctrico

Más de 40 errores resueltos

SOLUCIONA TUS PROBLEMAS

✓Smartphones ✓Tablets ✓Audio y música ✓SmartTV ✓Routers ✓Asistentes de voz

Comparativa

10 WEARABLES DEPORTIVOS

Aliados para superar los excesos del verano

Apple, Fitbit, Samsung, Huawei...

ACTUALIDAD

Samsung pisa fuerte

Nuevos Galaxy Note 9, Watch, Home, Tab A y S4



TEST

24 Tarjetas de memoria

microSD y SD de 64 a 128 GB



Gafas VR Oculus Go

¿De qué son capaces?





CONTINÚA TU
EXPERIENCIA DIGITAL









EDITORIAL

Computer Hoy N° 520



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

¿TODO FALLA CUANDO MÁS SE NECESITA?

Solo es cuestión de tiempo. "El experimento respalda fuertemente la teoría, bien confirmada por la práctica: todo lo que puede suceder, sucederá [más tarde o más temprano] si hacemos las pruebas suficientes". Así lo afirmaba Augustus De Morgan, matemático británico, en su obra 'A budget of paradoxes', allá por el año 1872. Su ensayo 'A discourse of probability' hacía referencia a un almanaque de la Lotería Real de Francia en él se ofrecían varias series de números 'simpáticos' con la suerte–, dirigido a aquellos que creían posible poder predecir las futuras combinaciones ganadoras basándose en los resultados anteriores. No obstante, la posibilidad de ganar una cantidad de dinero escandalosa es la que nos lleva a gastar nuestros ahorros en apuestas abocadas al fracaso, y lo más probable será morir en el intento.

Pero la espera no siempre se dilata tanto, más cuando hablamos de experimentos en los que el factor humano o el estrés de los materiales pesa más que las leyes de la probabilidad. En este sentido, algunos autores asocian –sin seguridad plena– la Ley de Murphy "Si algo puede salir mal, saldrá mal", con un experimento fallido llevado a cabo por la Fuerza Aérea de EE.UU. en el que participó el ingeniero Edward Murphy. "Si hay más de una forma de hacer un trabajo y una puede provocar un desastre, entonces lo haré de esa manera", solía afirmar. El consultor Peter Drucker, en un guiño a Murphy, destacó que "Si una cosa sale mal, todo lo demás lo hará, y al mismo tiempo".

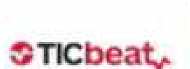
LA POSIBILIDAD DE FALLO SIEMPRE ESTÁ AHÍ, PERO NOS AFECTA MÁS CUANDO SE CONVIERTE EN UNA MOLESTIA

Demócrito afirmaba que "Todo cuanto existe es fruto del azar o la necesidad". Es decir, hay fenómenos aleatorios –que nunca podremos controlar y el resto son deterministas el resultado se puede predecir con certeza . Si lo llevamos al lado tecnológico, pese a que los dispositivos pueden fallar en cualquier momento, suelen hacerlo en el peor. ¿O quizá no? Pues así es, lo cierto es que la posibilidad de error siempre está ahí, podríamos decir que es producto del azar –y de la conocida obsolescencia programada , pero siempre nos afecta más cuando se convierte en una verdadera molestia, por ejemplo a la vuelta de vacaciones.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV


store.axelspringer.es

No te pierdas...

PATINETES ELÉCTRICOS

Actualmente se está regulando el uso de estos nuevos vehículos. Te hablamos de ello y de distin tos modelos de patinete eléctrico. Página 10





PROBLEMAS DE HARDWARE

Un tablet que no se enciende, una conexión WiFi lenta... La tecnología puede darte quebra-deros de cabeza. ¡Soluciónalos! Página 34

EL WEARABLE PERFECTO

Entre otras cosas, los wearables actuales se encargan de registrar tus en trenamientos o indicarte tu pul so. Te contamos cuáles son los mejores del merca-do. Página 48



SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 520

ACTUALIDAD



LO NUEVO DE SAMSUNG

Samsung ha presentado su Note 9, Watch, Tab A y S4. Te lo contamos. Página 14



ESTOS VÍDEOS NO SON DE FIAR

Mediante inteligencia artificial, cualquiera puede crear vídeos falsos. Página 22

PRÁCTICO



HOGAR CONECTADO

Con el sistema Multiroom WiFi Kit 550+ de devolo, podrás mejorar la cobertura de toda tu casa. Página 44

10 TRUCOS PARA WHATSAPP

Con los 10 consejos que te proponemos, aprovecharás al máximo este popular servicio de mensajería. Página 46

TEST



MEMORIA PARA TODOS

Cámara, móvil, tablet, dron... sin tarjeta de memoria, casi no sirven de nada. Pero ¿cuál es la que más te conviene? Página 60

LAS GAFAS VR DE FACEBOOK

Con las gafas Oculus Go, podrás sumergirte en mundos desconocidos. Página 64

SABER MÁS



INCUBADORAS DE IDEAS

Coge una idea y añádele mentores, financiación y un acuerdo. Ahí puede estar la clave del éxito. Página 70

FORD FOCUS

Te hablamos de toda la tecnología que incorpora el Ford Focus de este año. Página 74



MIRANDO A



La pantalla Samsung Cinema LED de cine sin proyección se estrenó en marzo en el centro comercial Sihlcity de la ciudad de Zúrich (Suiza). Ahora, esta misma tecnología se puede encontrar también en Alemania, concretamente en la ciudad de Baden-Württemberg cerca de Stuttgart. Hasta este momento, los estrenos de grandes películas internacionales habían sido raros en el Traumpalast de Esslingen. Ahora, este lugar ya tiene algo nuevo que ofrecer. la pantalla Samsung Cinema LED. Este gran panel cuenta con 26 millones de LED, mide 10,3 x 5,4 m y presume de tener una resolución 4K de 4.096 x 2.160 píxeles. La nitidez y la luminosidad son mucho mejores y, según Samsung, su brillo es diez veces mayor que el de un proyector de cine.

AL FUTURO

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 PANTALLA FLEXIBLE E IRROMPIBLE DE SAMSUNG PARA MÓVILES

El fabricante ha mostrado en un vídeo un panel OLED flexible que no se rompe ni con un martillo. Hasta ahora, una desventaja de las pantallas OLED era su poca resistencia, así que este avance abre un nuevo camino en la carrera del mercado de los smartphones.



2 LA PRÓXIMA XBOX PODRÍA NO TENER JUEGOS FÍSICOS Y BASARSE EN LA NUBE

Según parece, Microsoft trabaja no en una sino en dos consolas, orientadas de forma totalmente revolucionaria en el sector. Al mercado llegaría una consola clásica, la sucesora de las Xbox One S y X, y por otra parte, otra Xbox más barata y basada de forma casi completa en la nube, llamada Xbox Scarlett. No tendría juegos físicos, sino que los ejecutaría en streaming desde la nube. Siendo así no necesitaría de una capacidad de procesado enorme, pues se trataría de enviar el vídeo online lo más rápido posible.



3 APPLE QUIERE QUE SUS DISPOSITIVOS SE CARGUEN ENTRE ELLOS

La nueva patente de Apple muestra un MacBook Pro con puntos de inducción en los que se pueden cargar dispositivos como iPhone, Apple Watch o AirPods de forma inalámbrica. Bastaría con dejarlos a un lado del touchpad para que empezaran a recibir energía.





4 HUMANOS QUE SE HACEN PASAR POR UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Las compañías tecnológicas sienten la presión por incorporar IA a sus productos. No es extraño, como denuncia The Wall Street Journal, que muchas empresas opten por algo mucho más barato, la Pseudo IA: contratar humanos para hacerse pasar por bots o asistentes virtuales.



5 GOOGLE NO ES LA ÚNICA: LA UE INVESTIGA A ASUS, PHILIPS Y OTRAS MARCAS

La Unión Europea se ha puesto seria con las empresas tecnológicas y no parece estar dispuesta a dar un paso atrás en sus políticas antimonopolio, como ha demostrado con la histórica sanción de 2.420 millones de euros impuesta a Google. En esta ocasión, la Comisión Europea ha iniciado una investigación en la que estarían implicados Asus, Pioneer, Philips y Denon & Marantz. Estos fabricantes se enfrentan a la acusación de haber manipulado los precios mínimos de venta de sus productos, impidiendo a los distribuidores minoristas y tiendas online locales fijar sus propios precios.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Vulnerabilidades preinstaladas

Un informe de Kryptowire ha encontrado 38 vulnerabilidades diferentes en 25 teléfonos Android, 11 de ellos comercializados por las principales operadoras norteamericanas. Compañías afectadas como Essential Phone y LG han dicho que han estado introduciendo parches de seguridad desde que recibieron el aviso de Kryptowire. Por otra parte, desde Asus han señalado que son conscientes de estos problemas de seguridad y que están trabajando rápido para resolverlos con actualizaciones de software que se distribuirán a corto plazo. ZTE no ha respondido aún al respecto, pero se espera que también tome medidas para que sus teléfonos vengan ya de fábrica totalmente seguros. Google señala que estos problemas no se deben al sistema operativo Android, sino a códigos de terceros y aplicaciones preinstaladas.



bit.ly/2MkJN9J

Los post más comentados

No desconectarte nunca del correo de tu trabajo acaba afectando a las relaciones personales y la vida familiar. Además de esto, la salud física también se ve resentida.



bit.ly/2OGrj0d

China ha finalizado las pruebas de un nuevo rifle de asalto láser con un tamaño similar al de un rifle AK-47, un calibre de 15 mm y un alcance de disparo efectivo que llega hasta los 800 m.



bit.ly/2KSFQDD



Los tuits más populares



El reputado analista Ming-Chi Kuo aventura una hoja de ruta de Apple para los próximos años en la que las gafas de realidad aumentada Apple Glass y el Apple Car serán lanzados entre los años 2023 y 2025.



bit.ly/2MktlGA

La privacidad de Google, de nuevo en entredicho: pueden ubicarte en el mapa incluso con el historial de ubicaciones desactivado.



bit.ly/2Mmcq6s

@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 Sarcástico: Hackean cientos de cuentas de Instagram'. ¡Me van a robar mis fotos con apariencia de gato o perrito! **José Mª Gómez**.



2 Negativo: 'Nintendo está empeñada en borrar todos los emuladores y ROM'. Ya va tarde, la gente se los descargó hace años. **Manuel Bautista**



3 Inquieto: 'Los hackers pueden escuchar todo lo que esté cerca de tu teléfono...'. Me van a robar las recetas de cocina. **Mauricio CR**



4 Desagradecido: 'El aeropuerto de Londres regala un teléfono móvil si no usas tu smartphone'. ¿Teléfono solo para llamar? Pero si ya casi nadie llama por teléfono... **Pablo Maestú**

5 Imagen destacada: Batman también debería confirmar que ha visto la batiseñal...



PATINETES



ELÉCTRICOS EN TODA REGLA

Cada vez más presentes en nuestras ciudades, los patinetes eléctricos están siendo regulados para que puedan circular, además de con eficacia, con la mayor seguridad.

Son rápidos. Cómodos. Silenciosos. Empiezan a ser, además, económicos y a alcanzar velocidades y autonomías respetables. Son los patinetes eléctricos, bautizados como **Vehículos de Movilidad Urbana (VMU)** o Vehículos de Movilidad Personal (VMP). Se trata de soluciones para el desplazamiento urbano individual que pueden resultar muy eficaces pero, al mismo tiempo, peligrosas puesto que circulan entre peatones y otros vehículos.

Al fin, la regulación

O lo hacían, al menos, ya que por fin **se está regulando su uso en nuestras ciudades** dada su creciente popularidad. Los patinetes eléctricos son considerados como vehículos, si bien no de motor, y una definición para ellos sería la de vehículos dotados de motor eléctrico que superan las características de los ciclos. No requieren de autorización administrativa ni tampoco de un seguro para su circulación. Pero el hecho de que estos patinetes eléctricos estén compartiendo el mismo entorno urbano que peatones o ciclistas hacía necesaria la creación y puesta en marcha de normas que regularan su uso. Y la responsabilidad recaía, directamente, en **los ayuntamientos**, algunos de los cuales ya se han puesto manos a la obra.

Bienvenidos a la ciudad

Las dos principales ciudades del país, **Madrid y Barcelona, ya cuentan con ordenanzas** para estos vehículos, clasificándolos en dos categorías según su velocidad o dimensiones (recuadro adjunto) y regulando su circulación para un uso más seguro. Otras como Valencia manejan un borrador a punto de ser aprobado. Lo que está claro es que es un buen momento para conocer más de cerca los VMU y valorar sus cualidades.

NO TODOS LOS VMU SON IGUALES

Los patinetes eléctricos se clasifican en dos grupos como vehículos de movilidad urbana.

CLASIFICACIÓN DE VMU

A



LA CATEGORÍA A está formada por los VMU más ligeros, pequeños y menos potentes y veloces.

Velocidad máxima ....20 km/h
Masa máxima.........................25 kg
Longitud máxima......................1 m
Anchura máxima.....................0,6 m

B



LA CATEGORÍA B es la que incluye VMU con más peso y potencia, que necesitan llevar luces y timbre.

Velocidad máxima ....30 km/h
Masa máxima.........................50 kg
Longitud máxima....................1,5 m
Anchura máxima....................0,8 m

	EDAD MÍNIMA	ACERA	CARRIL BICI ACERA	CARRIL BICI CALZADA	CALZADA ZONA 30	CALZADA NORMAL	PARQUES	MÁS DATOS
MADRID	15	No	Sí (20 km/h)	Sí (20 km/h)	B (30 km/h)	No	Sendas bici, sendas compartidas (5 km/h)	**www.madrid.es/ordenanzamovilidad**
BARCELONA	16	No	Sí (10 km/h)	Sí (30 km/h)	A (20 km/h) B (30 km/h)	No	Sí (10 km/h)	**mobilitat.ajuntament.barcelona.cat**
VALENCIA (Actualmente ordenanza nueva en proceso)	Sin definir	Sí (Adulto + Niño y acera > 3 m)	Sí (15 km/h)	Sí (15 km/h)	Sin definir	No	No	**www.valencia.es**



Especificaciones:
Velocidad máx.: 25 km/h **Autonomía:** 30 km **Peso:** 12,5 kg **Precio:** 379,99 €
Web: m.buy.mi.com

MI ELECTRIC SCOOTER

La incursión de Xiaomi en el mundo de la movilidad urbana ha desembocado en este Mi disponible en colores blanco y negro, plegable, con faros ultrabrillantes y luces rojas de posición, neumáticos de 8,5" y un sistema de frenado doble delantero y trasero. El tiempo de carga es de 5 horas.

KICKSCOOTER ES2

Rápido, ligero y con una buena autonomía de viaje, este Ninebot de Segway cuenta con luces LED tanto delanteras y traseras, como inferiores, amortiguación y la opción de añadir una segunda batería que aumenta la autonomía hasta los 45 km. Su app ofrece funciones como bloqueo antirrobo, ajustes de la iluminación y la velocidad, etc.

Especificaciones:
Velocidad máx.: 25 km/h **Autonomía:** 25 km **Peso:** 12,5 kg **Precio:** 599 €
Web: es-es.segway.com

ZEECLO 8" P2

La marca española Zeeclo aloja en su catálogo varios modelos de patinetes eléctricos muy competitivos, como es el caso de este P2 con ruedas neumáticas inflables de 8", freno trasero de tambor, autonomía de 25 km tras cinco horas de carga y un asiento - sillín que se puede adquirir de forma opcional por 49,95 €.

Especificaciones:
Velocidad máx.: 35 km/h **Autonomía:** 25 km **Peso:** 14 kg **Precio:** 484,95 €
Web: www.zeeclo.com



CITEE CONNECT

La característica más distintiva de este modelo de Archos es que integra una pantalla táctil de 5" ,que no es sino un dispositivo Android con Google Oreo 8 y conectividad 3G para acceder a otras aplicaciones y servicios. Tiene ruedas de 8,5" y la autonomía de su batería puede llegar a aumentar en un 15% gracias a un sistema que recupera parte de la energía con cada frenado.

Especificaciones:
Velocidad máx.: 25 km/h **Autonomía:** 25 km **Peso:** 12 kg **Precio:** 499,99 €
Web: www.archos.com

REVOLT 2.0

El patinete eléctrico de Decathlon resulta muy ligero –10,5 kg– y está concebido para trayectos urbanos largos. Tiene amortiguador trasero, freno eléctrico en el manillar y freno clásico en la rueda trasera, además de incorporar un caballete. Admite un peso máximo de 100 kg y su tiempo de carga es, acorde con su autonomía, reducido: 3,5 h.

Especificaciones:
Velocidad máx.: 25 km/h **Autonomía:** 20 km **Peso:** 10,5 kg **Precio:** 399 €
Web: www.decathlon.es

SMARTGYRO XTREME

Con una amplia serie de medidas de seguridad contra sobrepresión, bajo voltaje, cortocircuito o sobrecalentamiento, tiene ruedas de 8,5", frenos combinados y luces.

Especificaciones:
Velocidad máx.: 25 km/h **Autonomía:** 20 km **Peso:** 12,5 kg **Precio:** 459 €
Web: www.smartgyro.com

■

SMARTPHONE, TABLETS Y UN RELOJ

SAMSUNG P

Samsung ha decidido presentar montones de nuevos modelos de dispositivos, incluso antes de que se celebre la próxima feria IFA. Computer Hoy los ha podido probar ya.

GALAXY NOTE 9

¿MEJOR QUE EL S9?

Con el Galaxy S9 y el S9 Plus, Samsung se encuentra en el primer puesto de la lista de favoritos. Pero ahora, apenas cuatro meses después, Samsung presenta un nuevo smartphone de gama alta. ¿Merece la pena? Lo hemos comprobado.

Ahora más grande

El Note 9 tiene, según Samsung, "la mayor pantalla Infinity" que nunca han fabricado. Suena estupendo, pero eso es 'solo' la misma pantalla OLED, sin bordes e igual de brillante que en el S9 Plus, pero con 0,2" más de diagonal. Naturalmente, es posible ver la diferencia así que, si nunca tienes suficiente pantalla, te alegrará esto. El diseño se corresponde al del Note 8, por lo que tiene más aristas y el dispositivo parece más serio que la clase S. Aun así, se sujeta bien en la mano. Y, para los que no les gusta el 'notch', hay buenas noticias: en la parte superior de la pantalla no está la típica pestaña de los últimos modelos. Y la tecnología se ha mejorado con respecto al S9 Plus: sobre todo por la potente batería de 4.000 mAh, que quiere marcar diferencias. Y la cámara dual con telezoom se parece a la del S9 Plus. Además, Samsung promete una inteligencia artificial que "hará prácticamente imposible" que saques malas fotos. Seguramente se refieren a un automatismo mejor que el que tiene el Huawei P20 Pro. Además, en el Note 9, viene un lápiz (S-Pen) para tomar notas, escribir recordatorios o la lista de la compra en la pantalla de bloqueo. Está disponible en nuevos colores y también sirve como mando a distancia gracias a Bluetooth (algo práctico para disparar la cámara, para streaming de vídeo o presentaciones PowerPoint). El lápiz se puede cargar dentro del teléfono, y 40 s parece que son suficientes para 30 min de uso de forma ininterrumpida.

Con potencia de PC

Ahora es suficiente una conexión mediante un adaptador USB-C-HDMI para ver el entorno Dex (similar a Windows) en un monitor o televisor. Hasta ahora, necesitabas una docking station. Y si quieres trabajar con el Note 9, te alegrará su gran cantidad de almacenamiento: es el primer móvil que ofrece, opcionalmente, 512 GB; en ese caso, cuesta 1.249 € en lugar de 999 € (128 GB).

Computer Hoy opina: el Note 9 acaba de subir el listón para móviles de gama alta. Pero si no necesitas el lápiz y 0,2" más de pantalla, te puedes ahorrar 300 € con el S9 Plus, que es casi igual de bueno.



CÁMARA DUAL
La cámara tiene como misión hacer que las fotos malas salgan lo mejor posible y te avisa cuando salen movidas. El segundo objetivo permite un zoom óptico y efectos de desenfoque.

ADIÓS AL MÓVIL DEL TRABAJO
El Note 9 aparece directamente con una versión Dual SIM, estupendo para personas con móvil del trabajo.

LÁPIZ INALÁMBRICO
El colorido S-Pen funciona de forma precisa y, gracias al Bluetooth, también sirve como pequeño mando a distancia.

ISA FUERTE

A principios de septiembre, Apple presentará sus nuevos iPhone; a finales de agosto Huawei, Sony, Google y compañía habrán presentado sus novedades en IFA, en Berlín. Pero Samsung ha decidido no esperar y **comienza ya con sus novedades tecnológicas**. Entre lo más interesante, está el smartphone **Galaxy Note 9**: ¿conseguirá añadir algo más de lo que ya tiene el S9 Plus? Lo cierto es que el Galaxy Note 9 no solo viene con el lápiz S-Pen, sino que incluye algunos extras más.

Y Samsung quiere mantenerse a la última en tablets: con el **Galaxy Tab A**, para particulares y con el **S4** para profesionales. También te hablamos del primer **Galaxy Watch** y del nuevo altavoz inteligente **Galaxy Home**.

TABLETS NUEVOS

¿PELIGRO PARA APPLE?

Los tablets Android lo tienes difícil, porque el iPad los supera. Entre otras cosas, porque el sistema Android, a diferencia de iOS, es abierto y tienen que tratar con tecnología no estandarizadas. El Samsung Galaxy Tab S4 (a partir de 699 €) y el Tab A10.5 (a partir de 329 €) quieren darles un empujón a los coreanos respecto a tablets.

El S4 con pantalla gigante, el A 10.5 sin lápiz

El Tab S4 es fino y, con su trasera de cristal, es muy noble; con su hardware de gama alta, muy rápido. La pantalla de 10,5" en formato 16:10 impresiona. Y, con respecto al antecesor, se han reducido mucho los bordes. Las películas y series ahora tienen mejor aspecto y los colores y contrastes son muy vivos gracias al panel AMOLED. El sonido es bueno y los cuatro altavoces suenan bien y reproducen material Dolby Atmos. El S-Pen incluido permite una escritura precisa y el teclado opcional (150 €) hace que el S4 sea una alternativa al portátil gracias al entorno DeX.

El A 10.5, más económico y de gama media, hace la competencia al iPad 2018 (desde 300 €) y puntúa con buena pantalla de 10,5" y con cuatro altavoces. A diferencia del iPad 'barato', le falta un lápiz.

Computer Hoy opina: el Tab S4 es magnífico y, a excepción del precio elevado y del Android regular para tablets, no tiene puntos débiles. El 10.5 ofrece mucho, pero el iPad 2018 es comparable, cuesta menos y tiene apps mejor adaptadas.

GALAXY TAB S4

GALAXY TAB A 10.5

> "Es la bomba, pero a la mayoría le vale el S9 Plus, que es igual de bueno y más barato"
>
> **Christian Just**
> Redactor

¿NUEVAS IDEAS?

NUEVO NOMBRE

Normalmente, los wearables de Samsung reciben el nombre 'Gear', pero el nuevo smartwatch es 'Galaxy Watch', ya que funciona con el entorno Samsung Tizen y una versión LTE para ser (casi) tan autónomo como un móvil. Lo consigue gracias a una SIM integrada (eSIM), que permite llamar sin WiFi ni vinculación con el móvil. Mide el pulso, distancia y altitud durante el deporte. Y, para ello, Samsung ha montado una batería que dice que durará hasta 7 días (según uso). Un detalle interesante es que el reloj funciona opcionalmente como uno analógico. Se presentará el 7 de septiembre y, según tamaño (42 o 46 mm) y equipamiento (Bluetooth o LTE) costará entre 309 y 399 €.

Computer Hoy opina: la eSIM y la batería potente hacen que el Galaxy Watch sea un corredor de fondo. Contará con dos tamaños. ■



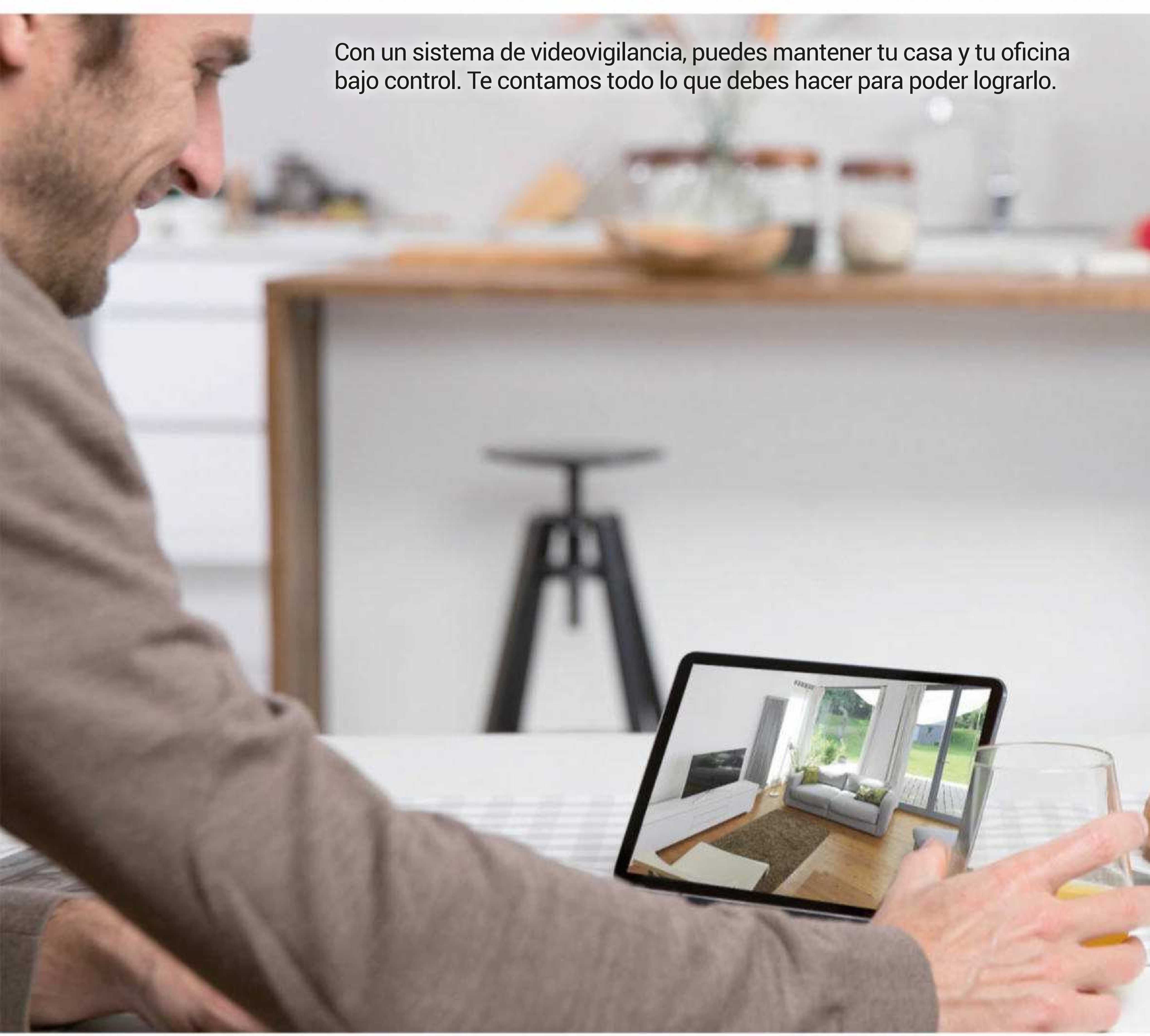
ALTAVOZ INTELIGENTE

Samsung mostró su altavoz inteligente Galaxy Home, con control por voz. Los usuarios podrán conversar con el asistente de la casa: Bixby. La fecha de venta y precio, aún no se conocen.





CÓMO INSTALAR FÁCILMENTE U
VIDEOVIGILA



Con un sistema de videovigilancia, puedes mantener tu casa y tu oficina bajo control. Te contamos todo lo que debes hacer para poder lograrlo.



UN SISTEMA DE ANCIA

Si te preocupa la seguridad de tu hogar o negocio, o simplemente quieres controlar lo que pasa cuando no estás, un sistema de videovigilancia es **la solución ideal para tener más tranquilidad**. A continuación, te explicamos cómo puedes instalar fácilmente un sistema de videovigilancia doméstico con tan cio de forma fácil y asequible. A continuación, veremos cómo hacerlo en unos pocos pasos. También comentaremos algunos aspectos clave que debes tener siempre en cuenta para que tu sistema de videovigilancia doméstico cumpla la normativa actual de protección de datos, que es bastante estricta en España. No obstante, antes de



Foto: Depositphotos.com

Una cámara de vigilancia puede cumplir con funciones que quizá no hayas tenido en cuenta. Por ejemplo, puede resultar útil para usarla como vigilabebés.

solo tres elementos: tu router de Internet, una cámara IP y una aplicación especial y gratuita instalada en tu teléfono móvil.

Más sencillo de lo que puede parecer

Cuando hablamos de videovigilancia, nos vienen a la cabeza los sofisticados sistemas de circuito cerrado de televisión que se usan en las fábricas, comercios y espacios públicos. Sin embargo, con la tecnología disponible actualmente, puedes instalar un sistema de videovigilancia en tu hogar o negotodo esto... ¿sabes qué aplicaciones puede tener un sistema de videovigilancia?

Múltiples aplicaciones

A menudo, percibimos la videovigilancia como una tecnología pensada para disuadir a los ladrones y enterarnos en seguida de si algún intruso ha entrado en nuestra casa. Sin embargo, esta es solamente una de sus aplicaciones. En realidad, las cámaras de vigilancia te **pueden resultar útiles de muchas otras formas**, como por ejemplo estas que te indicamos:



Foto: Depositphotos.com

Si con el sistema se van a captar imágenes del exterior, debes cumplir con la normativa, para no vulnerar los derechos de privacidad de otras personas.

- Comprobar que todo está bien en casa, cuando estás de vacaciones, de viaje o cuando te encuentras en el trabajo.
- Detectar incidentes domésticos como pueden ser incendios, inundaciones, cortes de electricidad, etc.
- Verificar que no ocurre ningún problema en tu negocio, fuera de las horas de trabajo.
- Controlar tu segunda residencia, sin tener que desplazarte hasta ella periódicamente.
- Asegurarte de que tu mascota no hace ninguna trastada mientras estás fuera de casa.
- Hacer funciones de un vigilabebés o de un sistema de telealarma para personas mayores.
- Utilizarlo como una mirilla digital, que te permita ver quién llama a la puerta en el móvil.

Como puedes ver, contar con una cámara en tu casa o negocio, que puedas ver desde el móvil o el ordenador cuando estás fuera, puede ser muy útil y ahorrarte preocupaciones y desplazamientos. Y sí, desde luego, ¡las cámaras de vigilancia también ayudan a mantener a raya a los amigos de lo ajeno! Sin embargo, antes de empezar a instalar cámaras, debes tener en muy cuenta la normativa actual. Ahora, te hablamos de ello.

Lo que debes saber sobre la normativa

En España, la instalación de sistemas de videovigilancia está regulada por la Ley Orgánica de Protección de Datos. Es la misma normativa que protege, por ejemplo, tus datos personales en Internet. Precisamente, el objetivo de incluir la videovigilancia en esta normativa es



Un sistema de videovigilancia bien configurado te permitirá controlar todo desde el smartphone.

evitar que la instalación de cámaras pueda vulnerar los derechos de privacidad de otras personas. En este mismo sentido, **la mayor parte de las disposiciones sobre videovigilancia de esta norma se aplican a las empresas y a las instituciones públicas** que instalan cámaras de videovigilancia, por ejemplo, en edificios públicos.

Como particular, lo que debes saber para poder instalar cámaras de vigilancia domésticas es lo siguiente:



Desde la página web de la Agencia de Protección de Datos, además de información muy importante, podrás encontrar (para su descarga) un modelo de cartel informativo sobre la instalación de una cámara que capte las imágenes del exterior.

- Las cámaras que captan exclusivamente imágenes del interior de tu vivienda o negocio no están sujetas a la normativa y, por lo tanto, puedes instalarlas libremente.

- Cuando las cámaras captan imágenes del exterior del inmueble (por ejemplo, la puerta, ventanas, fachadas, etc.), sí están sujetas a la Ley Orgánica de Protección de Datos.

- Si instalas una cámara que capte imágenes del exterior, debes avisar de ello mediante la colocación de un cartel informativo. Puedes descargar un modelo de la Agencia de Protección de Datos: **www.aepd.es/media/fichas/cartel-videovigilancia.pdf**

- Las cámaras que instales en el exterior de tu vivienda o negocio no podrán captar imágenes de la vía pública, excepto una franja mínima de la entrada (con el cartel informativo).

- El acceso a las imágenes deberá estar protegido mediante un código de usuario y una contraseña, para así poder evitar accesos no deseados.

- Solo podrás conservar las imágenes del exterior durante un plazo máximo de 30 días, desde el momento de su captación.

- Las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado pueden solicitarte el acceso a las imágenes mediante un requerimiento judicial.



Con el router FRITZ!Box 7590 de AVM, podrás crear una red inalámbrica de alta velocidad, ideal para sacarle todo el partido a tu sistema de videovigilancia.

En resumen: tienes total libertad para instalar cámaras que capten imágenes del interior de tu vivienda. Pero, si quieres captar también imágenes del exterior, debes cumplir la normativa e instalar un cartel claramente visible que informe a todas las demás personas de la existencia de la cámara. En caso de que quieras instalar cámaras en tu negocio, debes saber que si existe la posibilidad de que capten imágenes de clientes, visitantes o empleados, también **están sujetas al Reglamento General de Protección de Datos**. No es ninguna tontería, porque en caso de infringir la ley puedes exponerte a una sanción.

¿Qué necesitas para instalar el sistema?

Para el siguiente ejemplo, nos basaremos en el escenario más simple, que es la instalación de un sistema de videovigilancia que solo captará imágenes del interior de tu vivienda o negocio (sin grabar a los empleados ni al público) y, por lo tanto, no requiere cumplir la normativa de protección de datos. Así, para instalar un sistema de videovigilancia doméstico, tan solo necesitas tres cosas:

1 Un router que te permita acceder a Internet y conectar la cámara mediante WiFi. En este sentido, puedes utilizar el router que ya tengas en casa para navegar por la red, pero es importante que cumpla algunos requisitos, como que sea un router rápido de última generación y altas prestaciones. Por ejemplo, el dispositivo FRITZ!Box 7590 del fabricante alemán AVM.

2 Una cámara IP, que es una cámara de vídeo con la posibilidad de transmitir las imágenes a través de Internet. Este tipo de dispositivo lo puedes comprar en cualquier tienda de informática o en portales online. No obstante, debes tener en cuenta que es importante que soporten conexión WiFi, para así poder transmitir las imágenes sin cables. Algunas cámaras también incluyen funciones como micrófono, sensor de movimiento, visión nocturna, etc.

3 Un software que te permita ver las imágenes de forma remota. Existen muchos programas gratuitos y de pago. Para nuestro ejemplo, usaremos la aplicación IP Cam Viewer disponible para Android e iOS.

CÓMO MONTAR TU SISTEMA DE VIGILANCIA EN SOLO TRES PASOS

Ahora que ya conoces todo lo que necesitas disponer para montar tu propio sistema de vigilancia en el hogar, vamos a indicarte cuáles son los pasos que tienes que seguir para lograrlo. Todo ello sin ser un experto en tecnología. ¡Es muy fácil!

Cámara IP y router

En primer lugar, debes conectar la cámara IP a tu router. La manera de hacerlo puede variar según el modelo de cámara y el router. Generalmente, la primera vez hay que conectar la cámara IP al ordenador, mediante un cable USB para configurarla, introducir también los datos de tu conexión WiFi y, a partir de ese momento, ya estará perfectamente conectada a la red y podrás desconectarla del ordenador.

Colocación de la cámara

Una vez conectada, coloca la cámara IP en el lugar de tu hogar o negocio en el que quieres captar imágenes. Las cámaras IP modernas son muy compactas y ligeras, puedes ponerlas sobre un mueble o colgarlas de la pared. Sin embargo, sí es importante que haya un enchufe cerca. Existen cámaras IP que funcionan con pilas o con batería, pero no es una buena idea usar una de este tipo, por si acaso se acaba la batería en el momento más inoportuno y estás lejos de casa para cambiarla o cargarla.

Como decíamos antes, en principio, cualquier router con WiFi sirve para conectar cámaras de videovigilancia. Sin embargo, para que tu sistema de videovigilancia funcione bien y tenga un alcance adecuado, es recomendable utilizar un router de nueva generación que incorpore las tecnologías inalámbricas más recientes, como WiFi de alta velocidad. Ten en cuenta que un router antiguo o de bajas prestaciones puede hacer que las imágenes se vean a saltos y con poca definición de imagen.

La app adecuada

Bien, ya tienes tu cámara de videovigilancia instalada y conectada a la red. Ha llegado el momento de configurar la aplicación con la que visualizarás las imágenes. Generalmente, las cámaras IP incluyen un software básico que te permite ver las imágenes en el ordenador, guardarlas, borrarlas, etc.

Sin embargo, seguramente te resulte más práctico configurar el acceso a las imágenes en tu móvil, ya que así podrás ver las imágenes en cualquier momento, aunque no tengas el ordenador a mano. La aplicación IP Cam Viewer para Android o iOS que mencionábamos antes es muy útil en este aspecto. Se instala en unos minutos y permite acceder a muchos tipos de cámaras con las que es compatible, desde un teléfono inteligente o tablet. Hay una versión gratuita con anuncios o, como sucede con muchas otras aplicaciones, una versión de pago. También puedes proteger el acceso mediante una contraseña, guardar las imágenes en el almacenamiento del dispositivo e incluso compartirlas con tus amigos o conocidos usando un enlace directo a las imágenes. Como puedes ver, instalar un sistema de videovigilancia doméstico es una tarea realmente fácil y no requiere tener muchos conocimientos técnicos. Una vez configurado, podrás ver fácilmente en tu móvil qué pasa en casa o en tu negocio... ¡lo que resulta una excelente manera de dormir más tranquilo por las noches! ■



Al preparar la cámara IP para tu sistema de videovigilancia, es importante que cuente con conexión WiFi, para transmitir las imágenes sin cables.



IP Cam Viewer es compatible con numerosos modelos de cámara IP.



Foto: Depositphotos.com

El proceso de instalación de una cámaras IP es bastante sencillo de llevar a cabo, teniendo en cuenta que estos dispositivos son bastante compactos y ligeros. En cualquier caso, no olvides que debe haber cerca un enchufe.

CUANDO PUNTUAR NO SIRVE DE NADA

UN PULGAR DE CI

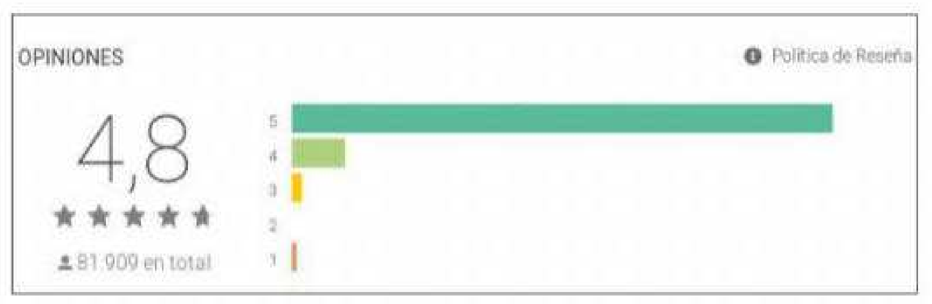
El refranero español está repleto de ideas y creencias que se dan por sentadas pero no son del todo —o no son nada— ciertas. No obstante, hay veces en las que concienzudas investigaciones le dan la razón a la sabiduría popular. En esta ocasión, se trata del 'Cría fama y échate a dormir'.

Las llamadas a los servicios de atención al cliente suelen ir seguidas de una breve evaluación automática en la que un mensaje pregrabado te pide que valores el servicio en dos aspectos: bien para ver si tu duda se ha resuelto o bien para poner nota al agente que te ha atendido. Dependiendo de la empresa, la escala de puntuación puede ser del 1 al 5, o del 1 al 10, siendo la nota más baja la peor posible, y la nota más alta la que refleja una mayor satisfacción con la llamada. Algunos **agentes incluso te pedirán amablemente que les valores positivamente** si estás satisfecho con la llamada.

La finalidad de estas encuestas de satisfacción es múltiple. Por un lado, mide el rendimiento de los empleados de soporte técnico en la empresa para tomar las decisiones de recursos humanos que sean oportunas. Esto, a su vez, crea un clima de evaluación en el que los empleados intentan hacerlo lo mejor posible para conseguir buenas valoraciones. El problema es que, aunque sea de forma implícita, los clientes al otro lado del teléfono lo saben. Esto hace que **el cliente sienta culpabilidad a la hora de poner una mala nota**, incluso merecida, una carga con la que normalmente no se quiere lidiar.

¿Cuántas estrellas?

Por otro lado, no hay una indicación clara de qué puntuación corresponde a cada caso. Por ejemplo, al viajar en Blablacar o en Uber, ¿qué constituiría un servicio de cinco estrellas? Hay viajes en los que el conductor es excepcional: te ofrece una conversación agradable, hay aperitivos gratuitos, tenéis gustos musicales afines... Cinco estrellas bien merecidas. En cambio, si has llegado sano y salvo a tu destino en un tiempo razonable, ¿por qué no conceder la máxima puntuación? Al fin y al cabo, es un servicio de transporte. Según el estudio de Athey, Castillo y Knoeple, el 90% de los conductores de UberX de Chicago tenían una puntuación perfecta: las cinco estrellas. ¡Cuatro estrellas se considera una mala puntuación en estos círculos!



Las puntuaciones de las App Store se suelen agrupar en los extremos del baremo, con una particular representación en la valoración de cinco estrellas.

Este **sesgo hacia las puntuaciones altas** también se observa en otros entornos, como las opiniones recogidas en las App Store de cada plataforma. La mayor parte de las valoraciones se suelen agrupar en los extremos, con una particular representación en las cinco estrellas. El motivo es sencillo: como las valoraciones son voluntarias, solo los usuarios muy satisfechos con la app completan el proceso de conceder la puntuación. Un usuario que simple-

INCO ESTRELLAS

mente está conforme no se tomará la molestia de puntuar razonablemente. En el otro extremo, los usuarios descontentos simplemente la desinstalarán y tampoco querrán invertir el esfuerzo de ir al Store a dar explicaciones de por qué han dado una estrella. Lo excelente invita al voto, todo lo demás suele quedar en indiferencia.

Puntuación subjetiva

Si bien estas observaciones ya se habían mencionado en otras publicaciones, un estudio editado el pasado mes de marzo por Filippas, Horton y Golden muestra cómo los sistemas de puntuación de cinco estrellas están sesgados por diseño y, por primera vez, explica cómo se origina. Si se estudian las puntuaciones promedio de varios miembros de una comunidad, **se observa cómo van creciendo con el tiempo**. En la empresa analizada, los trabajadores reciben notas por su rendimiento, teniendo la mayoría una puntuación de 10. Sin embargo, al consultarse los datos de anteriores ejercicios, se ve que la fracción de trabajadores con la máxima puntuación era mucho menor: pasó del 33% al 85% en solo seis años. En otras comunidades se exhibe también un comportamiento similar.



Habitualmente, los usuarios más satisfechos son los que toman la iniciativa de puntuar las aplicaciones.

Esta crecida podría deberse a dos razones: primera, que los empleados cada vez hacen mejor su trabajo; y segunda, que los evaluadores reducen sus criterios cada año. Tras analizar el desempeño de cada trabajador en su respectiva área (por ejemplo, ventas conseguidas o líneas de código contribuidas) y ver que no ha cambiado substancialmente año tras año, la balanza parece inclinarse hacia la segunda razón. Es decir, **el comité de evaluación cada vez concede mejores notas** por un mismo rendimiento. Los autores no consideran nuestro refranero del artículo y bautizan el fenómeno como 'Inflación de la reputación'.

Las notas crecen

La inflación no solo atañe a puntuaciones online o evaluaciones de empleados. Hay estudios que también señalan su existencia en las valoraciones académicas, tanto a escala individual (un mismo alumno curso tras curso) como a escala social (las notas son cada vez más altas año tras año dentro del sistema educativo). ¿Los temarios son más sencillos o los baremos son cada vez más bajos?

La solución, al menos para algunos servicios, parece estar en **suprimir los sistemas de evaluación basados en puntuaciones numéricas**. YouTube y Netflix eliminaron las estrellas de su plataforma, en favor de un sistema basado en voto positivo (pulgar hacia arriba) o voto negativo (pulgar hacia abajo). En Twitter o Instagram, solo se valora una publicación de forma positiva regalando un 'like' en forma de corazón. En Facebook, la valoración se traduce en 'reacción' y tienes varias a tu disposición: me gusta, me encanta, me enfada... **Así, quizá haya emoticonos en las futuras actas de evaluación de nuestros hijos** o en los informes de vida laboral. ■

CONCIENCIA DIGITAL

ESTOS VÍDEOS NO SON DE FIAR

Se acabaron los tiempos en los que solo se manipulaban fotos y textos: hoy en día cualquiera puede crear vídeos falsos –llamados Deepfakes– gracias a la inteligencia artificial.

"Estamos entrando en una era en la que nuestros enemigos pueden hacer que parezca que cualquiera dice cualquier cosa". Es el inicio de un discurso del ex-presidente de los EE.UU., Barack Obama, en un vídeo de YouTube. "Por ejemplo, podrían hacerme decir cosas como que el presidente Trump es un idiota total".

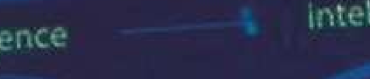
Si ves el vídeo, puedes pensar que Obama se ha vuelto loco. Pero se trata de una falsificación, como el clip desvela al final. El regidor americano Jordan Peelo ha colocado su boca sobre un vídeo de Obama e imitado su voz. El resto lo ha realizado la inteligencia artificial. Estas **falsificaciones se llaman Deepfakes** en lenguaje técnico. Pero, aunque el vídeo es divertido, se trata de algo muy serio: la creación de noticias falsas ha alcanzado una nueva dimensión y pronto podría causar problemas.

No te fíes de los vídeos

Así que ¿ya no nos podemos fiar ni de nuestros ojos? Eso parece. La IA de los programas de ordenador modernos está hoy en día disponible para todo el mundo. Lo que antes necesitaba la enorme potencia de cálculo de los estudios de Hollywood, hoy **se puede hacer en un ordenador doméstico**. Por ejemplo, con el programa de edición de software llamado Fakeapp (**www.fakeapp.org**), que puede cambiar caras o partes de ellas (accede a servicios libres de Google para producir resultados con una calidad no vista hasta ahora). Y como funciona tan bien, los falsificadores ya no solo se dedican a los vídeos de Obama en los que al final se confiesan, sino que ya han aparecido **estrellas de Hollywood** como Emma Watson, Mila Kinus o Daisy Ridley en películas porno en las que, naturalmente, nunca participaron. Los falsificadores tomaron las caras de las estrellas de otra película y las copiaron. Puedes encontrar ejemplos de todo tipo en páginas específicas, como **deepfakeshub.net**. El actor Nicolas Cage, por ejemplo, ahora se puede ver en YouTube en todo tipo de papeles para los que nunca hizo una audición. Estos clips corren como la pólvora en



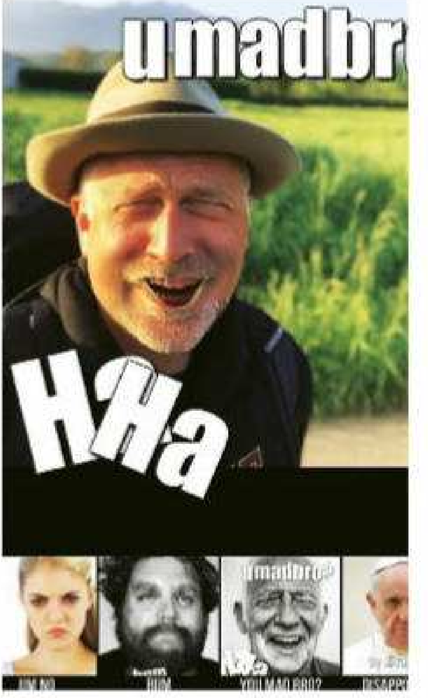
El mayor peligro de los Deepfakes es cuando sus protagonistas son políticos y se cambian las declaraciones originales. En el caso de un famoso vídeo de Obama se advierte al final de la manipulación, pero ¿y si no lo hubieran hecho?





LOS DEEPFAKES NECESITAN UN HARDWARE POTENTE

Los deepfakes son **un medio peligroso y efectivo** para la manipulación. No obstante, con el conocimiento de cómo se realizan estos vídeos, también se pueden descubrir las falsificaciones con facilidad. Si te quieres familiarizar un poco con el tema, descarga el programa **FakeApp** desde Internet, en **www.fakeapp.org**. Ahora bien, la instalación no es sencilla, el programa no siempre funciona correctamente y para que vaya bien necesitas un PC potente en el que haya una tarjeta gráfica Nvidia lo más moderna posible. También puedes entrenar tu ojo para los deepfakes con menos esfuerzo. Hoy en día ya hay apps que funcionan de una forma algo distinta, pero que demuestran muy bien el sistema. Los propietarios de un iPhone se pueden descargar, por ejemplo, la **app gratuita Mug Life** desde el store. Los resultados se pueden guardar en el móvil y luego enviar.



La app Mug Life demuestra lo fácil que es crear deepfakes convincentes con la ayuda de fotografías.



> Algunos deepfakes son sorprendentemente reales, y eso es muy peligroso
>
> **Mathias Otten**
> Redactor

las redes sociales, pero no siempre se indica que no es real. Así que plataformas como Reddit o Twitter ya **han prohibido este tipo de contenidos**.

Divertido, pero por desgracia peligroso

¿Es que estos servicios no se fían de la capacidad de filtrado de sus usuarios? En realidad, no: "La perfección con la que están producidos estos fakes hace difícil ser crítico y objetivo", opina la doctora Catarina Katzer, una de los principales expertas en el campo de la cibersicología. "De los famosos que aparecen en los fakes uno se cree más cosas que si se trata de desconocidos. Como hay **medias verdades integradas**, es difícil diferenciar y nos los creemos antes". Pero si los protagonistas en las falsificaciones ya no son actores, sino políticos, sus declaraciones manipuladas o inventadas podrían tener serias consecuencias.

La tecnología todavía no es perfecta

Que la política mundial todavía no haya sido tocada por los Deepfakes tiene sobre todo un motivo: los vídeos, por el momento, distan de la perfección ya que el software necesita **dos fuentes de vídeo** que mezclar. Y para eso no solo es necesario que la calidad del material original sea alta, sino que las caras a 'trasplantar' deben tener un tono de piel similar y, a ser posible, ser filmadas en una perspectiva idéntica. Si no es el caso, ocurre lo que se llaman **glitches**. Estos son fallos bastante claros en la imagen, zonas borrosas o la formación de bloques en la zona de la cara. Si el material inicial no encaja bien, los resultados pueden ser esperpénticos. Así que, hoy en día, esos fallos son comunes y dejan en evidencia a los Deepfakes.



Muchas actrices populares como Angelina Jolie, han sido víctimas de los vídeos manipulados en varias ocasiones, empujando a plataformas como Pornhub a prohibir estos contenidos.

Si quieres creer, te convencerán

Si ves Deepfakes, seguro que descubre los glitches enseguida, sobre todo si quieres verlos. Porque aquí existe el mismo problema que con las fake news (noticias falsas): si el usuario **desea creer lo que ve**, aceptará como verdad incluso las producciones de baja calidad. "Si una noticia es compartida y comentada por muchas personas, en nuestro cerebro se dispara el mensaje 'algo de verdad tendrá que haber, todos no pueden estar equivocados'", dice la doctora Catarina Katzer. Y con el Like, Compartir o Retweet también se afianza el pensamiento un poquito más en tu cabeza. De esta forma, la realidad se termina por 'ablandar' a causa de los contenidos falsos y queda sustituida por una visión manipulada. Solo **se pueden proteger aquellos que usen su cerebro**. Y eso es justo lo que aconseja la cibersicóloga: "no hay que compartir simplemente noticias sobre las que no has reflexionado. Hemos de desarrollar una conciencia digital". ■

ALTAVOZ JABRA SPEAK



710

Escuchar, comunicar, preguntar… el altavoz Jabra 710 es el compañero perfecto para hacer todo esto en la oficina, de manera eficaz y sencilla.

Ni los entornos profesionales ni la forma de desenvolverse en ellos son, en la actualidad, los mismos de hace unos años. Espacios flexibles, horarios cambiantes y citas repentinas son características que el profesional maneja a diario y necesita complementos que le ayuden en su empeño.

Un altavoz profesional

El pequeño y elegante Jabra Speak 710 es un altavoz profesional destinado a facilitar la comunicación con **llamadas y videoconferencias** que recogen y transmiten con claridad la voz de hasta seis personas dentro de la misma habitación.

Tiene un peso de 298 g y es fácil de configurar, trasladar y funcionar en cualquier lugar y situación. Cuenta con un micrófono omnidireccional, conectividad USB 2.0 y Bluetooth 4.2, y una batería de 500 mAh que le proporciona 15 h de conversación con tan solo 3 h de carga. Además, Jabra Speak 710 es totalmente compatible con todos los **servicios de comunicación profesional y personal** más extendidos actualmente, ostentando la certificación de Skype for Business, Cisco, Avaya, Mitel, Alcatel o Unify.

Gracias al alcance de su conexión inalámbrica, el Speak 710 puede funcionar en un radio aproximado de **30 m**, algo muy cómodo cuando buscamos espacios en los que realizar una llamada de última hora o improvisar una reunión.

No todo es trabajo

Por si fuera poca su valía como compañero en la oficina, la lista de funciones del Jabra Speak 710 incluye mucho más. Como altavoz, sus **10W de potencia** y una relación de señal/ruido de +70 dB permiten escuchar música con un sonido inmersivo de calidad en cualquier circunstancia. Además, es posible emparejar un segundo Jabra Speak 710 y utilizar ambos altavoces simultáneamente para una reproducción estéreo.

Otra característica interesante en el Speak 710 es la tecla Smart que integra en su panel de control circular para su utilización con cualquiera de los **asistentes personales** Siri de Apple, Cortana de Microsoft o Google Now, de modo que puedas solicitar información o ayuda y recibir respuesta allá donde estés. El Jabra Speak 710 está disponible por **215 €**. **www.jabra.com**



El Jabra Speak 710 puede conectarse a tu ordenador portátil mediante un adaptador USB incluido o a través de su conectividad inalámbrica Bluetooth 4.2

EL GRAN DESAFÍO

XIAOMI POCOPHONE F1 **329 € www.mi.com/es**

La aparición del Pocophone F1, la nueva aventura de Xiaomi en el mundo de los smartphones, no ha dejado a nadie indiferente. Y menos aún a las grandes compañías que han visto cómo recibe el mercado un móvil con características de gama alta a un precio sin precedentes. El F1 integra el potente procesador **Snapdragon 845** con LiquidCool Technology, ofrece 6 GB de RAM y 64 GB de ROM, una **pantalla FullHD+ de 6,2"** y cámaras frontal de 20 MPíx y trasera dual de 12 + 5 MPíx. Tiene desbloqueo facial, sensor de huellas y una batería de 4.000 mAh que soporta Qualcomm QuickCharge 3.0. Nada hace sospechar que su precio de mercado sea el de **329 €**, mientras que la versión con **128 GB de almacenamiento** cuesta **399 €**.

ROMPEDOR por su calidad-precio: un desafío para las grandes marcas

Leer la ficha técnica del Pocophone F1 e imaginarse un precio mayor que el que tiene es todo uno. ¿Snapdragon 845 y 6 GB de RAM por 329 €? ¿Dónde está el truco?

PROTECCIÓN ANTE LOS CORTES DE LUZ

WOXTER UPS 2000 VA **179 € www.woxter.es**

SAI con una autonomía de entre 20 y 30 minutos

El sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) de Woxter es capaz de protegerte ante cualquier **caída de suministro** eléctrico durante **20-30 min** y también contra **sobrecargas de corriente**. Tiene indicadores LED de funcionamiento, detección de estado y alarma acústica. Ya se encuentra disponible por **179 €**.



LLEGA FRITZ!OS 7

FRITZ!OS7 **GRATIS es.avm.de**

Hasta 77 razones ofrece AVM para actualizar gratuitamente el sistema operativo de sus router FRITZ!Box a la flamante **versión 7**, incluyendo un mayor rendimiento y velocidad y la opción de **configurar una red Mesh** con varios dispositivos con solo apretar un botón. Aumenta, además, la compatibilidad con dispositivos domóticos.

UN DIFÍCIL EQUILIBRIO

INTEL NUC **N.D.** www.intel.es

Intel sigue mejorando el complicado equilibrio entre tamaño y rendimiento con su gama de miniPC Intel NUC. Los nuevos modelos están **basados en la 8ª generación de procesadores Intel Core** i7, i5 e i3, ofrecen gráficos Intel Iris con eDRAM para gestionar sistemas home cinema, creación de contenido o servir como asistente de voz personal, y son totalmente personalizables en cuanto a su memoria, almacenamiento o sistema operativo.





LAS STARTUPS LÍDERES DEL MUNDO

Valoración de las mayores empresas de capital privado del mundo en 2018 (miles de mill. €)



* Valores convertidos de euros a dólares estadounidenses el 23 de agosto de 2018 (1$=0,863€). Datos del 23 de agosto de 2018.

Fuente: CB Insights. Statista

Breves

Impresión divertida

La pequeña impresora Zoemini de Canon se lleva cómodamente en el bolsillo y permite imprimir, desde su app móvil o desde las redes sociales, atractivas imágenes de 5 x 7,6 cm.



Aún más activa

Fitbit presenta una nueva pulsera de actividad, Charge 3, con pantalla más grande y nuevas funciones, incluyendo pago móvil. En octubre y desde **149,95 €**.



Vuelve a salir el sol

Sunny3 es el nuevo móvil económico de Wiko: por **64 €**, un Quadcore con pantalla de 5", 512 GB de RAM y 8 GB de ROM, suficiente para lo más básico



UN TABLET PARA TODA LA FAMILIA

LENOVO TAB **DESDE 79 €** www.lenovo.com

La última generación de tablets Android de Lenovo han sido creadas con la familia y el entretenimiento como objetivos principales. Cinco modelos que parten del manejable **Tab E7 (79 €)** pasando por el **Tab E8** con pantalla HD, altavoz frontal y hasta 10 h de reproducción de vídeo (119 €) o el **Tab E10** con dos altavoces Dolby Atmos, procesador Snapdragon 210 y cámaras de 2 y 5 MPíx (129 €). Aquellos que quieran reforzar la experiencia multimedia familiar podrán optar por el **Tab M10 (199 €)** con una funda especial para niños y un modo infantil, o el **Tab P10 (269 €)** que integra cuatro altavoces y lector de huellas.

TABLETS familiares para divertir a grandes y pequeños



LO + DESCARGADO

1 Helix Jump



Un sencillo y adictivo juego en el que una bola saltarina recorre una diabólica hélice repleta de obstáculos. iOS y Android.

2 Love Balls



Dos bolas deben reunirse y tendrás que trazar la ruta que les permita sortear obstáculos y encontrarse. iOS y Android.

3 Tenkyu



Tan simple y adictivo como mover una serie de laberintos y recorridos para guiar una bola y que no caiga. iOS y Android.

4 YouTube Music



El nuevo servicio de música premium de YouTube se ha aupado a los primeros puestos desde sus inicios. iOS y Android.

5 Rise Up



Manejar un globo con un dedo y evitar que choque y siga ascendiendo engancha a millones de jugadores. iOS y Android.

PARQUES EN TU CASA

VIVIR LOS PARQUES www.vivirlosparques.es

Con la reciente suma de siete parques madrileños –entre ellos el Retiro, los Jardines de Sabatini o el Capricho–a la plataforma Vivir los Parques, el **patrimonio cultural y verde de los parques urbanos** ya está disponible en forma de portal con más de 65 de estos rincones de toda España. El usuario podrá acceder a una ficha con todos los datos del lugar, incluyendo los puntos de interés, la mejor forma de recorrerlos, elementos artísticos, infraestructura, catálogo de especies de flora y fauna... así como la información práctica de horarios, transportes, etc. Además, Vivir los Parques ofrece un **recorrido virtual interactivo en 3D con escenas panorámicas en 360º**. El portal, en marcha desde 2010, cuenta con la colaboración de más de 30 ciudades de todo el país.





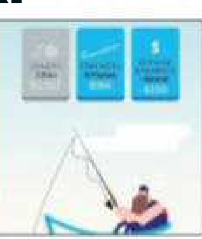
El portal Vivir los Parques ofrece hasta el momento 65 de estos espacios verdes urbanos con información y un recorrido virtual 3D.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis / Micropagos

THE FISH MASTER!







Un juego de pesca con cero simulación y mucho de diversión. Desarrollo sencillo pero también adictivo y resultón.

VALORACIÓN: ★★★★☆

Android Gratis

WI-FI DOCTOR





Un analizador de red con varias utilidades de monitoreo e información sobre tu conexión a Internet. Eficaz y muy útil.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis/ Micropagos

BOXING STAR





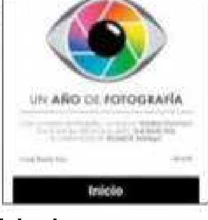
Simpático y muy entretenido, este juego de boxeo sin pretensiones consigue que pasemos el rato repartiendo mamporros.

VALORACIÓN: ★★★★☆

Android Gratis

UN AÑO DE FOTOGRAFÍA







En realidad es una serie de accesos a un curso gratuito de fotografía. Como app es floja, pero el contenido es excelente.

VALORACIÓN: ★★★☆☆

Cómo... cambiar el canal WiFi

Un problema frecuente en las redes WiFi es la saturación de los canales. En estos casos lo mejor es cambiar el canal WiFi.

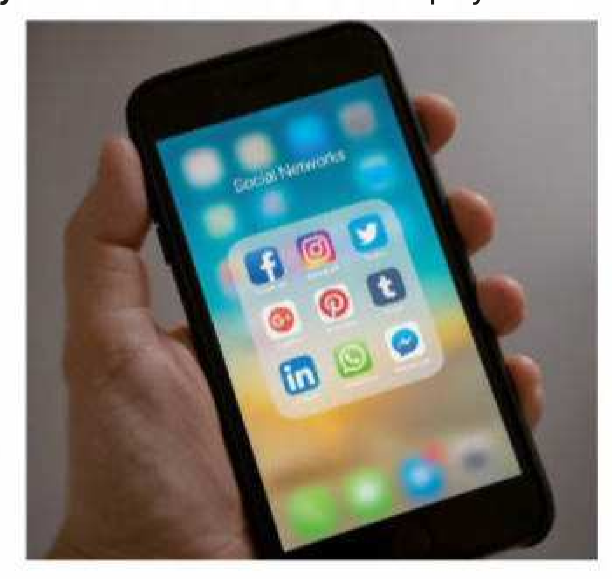
BUSCANDO UN CANAL LIBRE
Cuando hay saturación en la red, la señal inalámbrica sufre cortes e interferencias. Si pruebas a **cambiar el canal WiFi** desde los ajustes de tu router, lo más probable es que termines notando cómo la estabilidad de la señal mejora. Simplemente puede que haya bastantes redes emitiendo en el mismo canal a tu alrededor, y esto es un problema de fácil solución. Accede a los ajustes del router y entra en el apartado **Network**. Elige la red WLAN que quieras modificar y a continuación, en la sección **Basic**, ve al apartado **Channel**. Finalmente, solamente necesitas escoger el canal libre que prefieras y por último, darle a **Submit**.



DESCONECTADO

SCROLL FREE SEPTEMBER **www.rsph.org.uk**

Algunas voces de la escena sanitaria británica, aglutinadas en la **Royal Society for Public Health** (RSPH), están impulsando una peculiar campaña llamada **'Scroll Free September'**. La iniciativa consiste en dejar a un lado plataformas como Facebook, Instagram o Twitter durante el próximo mes de septiembre. El objetivo es **desconectar de las redes sociales** y desintoxicarnos de los indudables efectos que éstas tienen sobre nuestro cuerpo y mente.



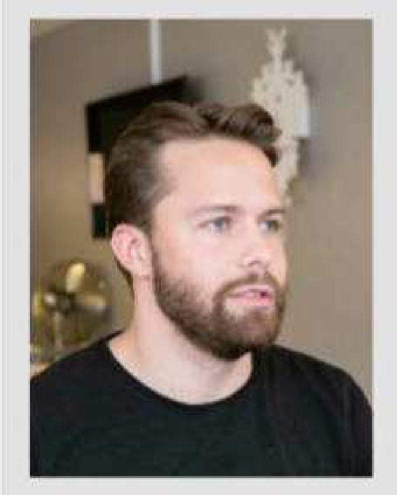
La experiencia de Choy... Star Walk 2

La apabullante cantidad de información y funciones que ofrece Star Walk 2 lo convierte en una valiosa ayuda a la hora de **observar el firmamento**. Identificar y obtener datos sobre los cuerpos celestes es muy sencillo mediante el uso de la brújula del smartphone. A partir de ahí, dispone de efectos visuales, cronogramas, recursos educativos y mil cosas más, algunas como compra opcional. **Star Walk 2** está para iOS y Android en versión gratuita o versión de pago a **2,99 €**.





Entrevista con...



Johannes Berggren, creador de LearnLink

"Los estudiantes necesitan una enseñanza individualizada"

Learnlink es una startup noruega que se propone ofrecer tutorías y enseñanza especializada y personalizada a quienes no pueden acceder a esta por limitaciones geográficas o puramente económicas. www.learnlink.no

¿Qué necesidad cubre LearnLink en el mercado?
Al menos en Noruega, los tamaños de las aulas se están volviendo cada vez más grandes y hay más estudiantes para cada maestro. Eso hace que sea imposible llevar a cabo una enseñanza especializada para cada niño, que es la manera más efectiva de aprender. El modelo de tutorías es la única opción en ese sentido. Nosotros hemos conseguido ofrecer tutorías a unos 30 € y con una atención totalmente individualizada a cada alumno.

¿Qué materias son las más demandadas en LearnLink?
Un 90% del total son alumnos que necesitan refuerzo en matemáticas, ciencias e idiomas, pero especialmente en matemáticas en nivel de educación preparatoria (equivalente a educación secundaria o Bachillerato, en España).

¿Cuántos estudiantes utilizan ya LearnLink?
Tenemos unos 600 estudiantes y 1.200 profesores que han aplicado para formar parte del servicio, de los que hemos elegido a unos 100. Por el momento, estamos centrados solo en el mercado noruego, pero pronto ampliaremos fronteras y volumen de usuarios.

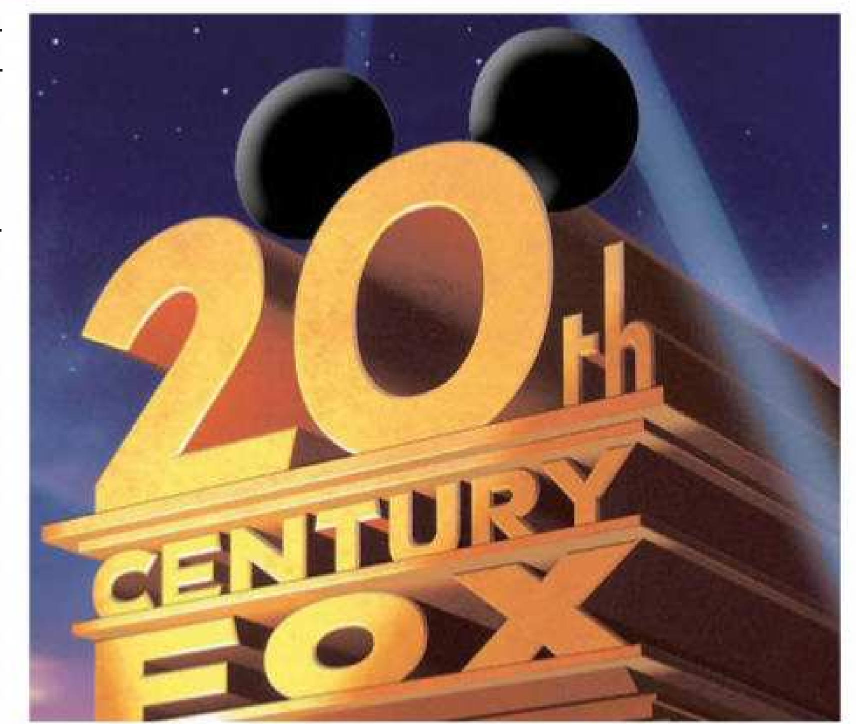
¿Cómo garantizan la calidad de las tutorías y, sobre todo, el nivel académico o didáctico de los profesores?
Pedimos a cada cliente que nos de información sobre la sesión, que nos proporcionen feedback sobre el maestro. Es cierto que muchos no lo hacen, por lo que estamos buscando fórmulas para incentivar que los profesores pidan comentarios a sus estudiantes o hacer que éstos sean más activos.

Noruega destaca por la existencia de startups en muchos terrenos, como el logístico o el de la industria energética, pero cada vez más también en el ámbito educativo, siguiendo la estela de Kahoot!. ¿Por qué crees que sucede esto?
No creo que haya demasiadas startups de educación en Noruega, aunque es una percepción interesante. Si tuviera que decir un motivo, creo que la razón es que la mayoría de los emprendedores comenzamos nuestras empresas cuando estamos en la universidad, y cuando somos así de jóvenes no tenemos una visión muy profunda de los problemas del mundo. Las únicas necesidades que conocemos bien son las de los estudiantes, así que buscamos cómo solventarlas.

DISNEY CRECE CON LA COMPRA DE FOX

DISNEY www.disney.es

Después de meses de especulaciones y la retirada de Comcast de las negociaciones, **Disney se ha hecho con 21st Century Fox** en un movimiento sin precedentes en la gran industria audiovisual norteamericana. El interés de Disney por el gigante Fox no se basa únicamente en las propiedades de Marvel que este poseía y que ahora podrían empezar a formar parte del UCM, sino en **otra gran franquicia que va a durar años y años, 'Avatar'**, y en la que la compañía del ratón tiene puesto el ojo hace tiempo para crear un gran parque temático basado en Pandora que le reste clientes al impresionante Wizarding World de Harry Potter del parque de Universal en Orlando. Pero los planes de Disney para adueñarse de la industria audiovisual mundial no terminan aquí pues, según los expertos, los estudios querían cerrar cuantos antes este acuerdo para poder empezar a desarrollar contenidos para su nueva plataforma de streaming que incluyan propiedades pertenecientes a 21st Century Fox, que le permitan **combatir a Netflix en la batalla de los servicios de streaming**.



La compra de Fox por parte de Disney amplía los horizontes comerciales de la compañía, interesada en más parques temáticos y en servicios de streaming.

CYBERPUNK 2077



En PC

Recientemente Patrick Mills, diseñador de misiones de 'Cyberpunk 2077', avanzó en Official Xbox Magazine datos sobre el tono oscuro y político de **uno de los juegos protagonistas del E3 2018**: "Cyberpunk **es un género intrínsecamente político** y es una franquicia igual de política. Cyberpunk 2077 trata de un mundo en el que un número cada vez más pequeño de individuos muy ricos se encuentran en la cima de las **grandes corporaciones** que reinan sobre un mundo que se esta desintegrando y en el que la gran parte de la población vive con mucha pobreza y violencia"

Los detalles
Desarrollador: CD Projekt **Género:** RPG en mundo abierto **Formatos:** PC, Xbox One, Playstation 4 **Lanzamiento:** Por determinar **Web:** www.cyberpunk.net

En Consola



WARIOWARE GOLD

Si por algo ha destacado la serie WarioWare es por la **disparatada locura** que sirve de nexo a los centenares de juegos que incluye. WarioWare Gold vuelve a poner de relieve el ingenio de un planteamiento que consiste en saltar de un microjuego a otro –esta vez, más de 300– y **utilizar la consola de mil modos**, convencionales y no tanto, para superar las pruebas absurdas y sorprendentes que propone el torneo. **Toneladas de diversión** que no debes dejar pasar.

Los detalles
Distribuidor: Nintendo **Formato:** Nintendo 3DS **Precio:** 39,99 €
Lanzamiento: Disponible **Web:** www.nintendo.es


En Mesa

MEMOIR' 44

Este popular juego de guerra del diseñador Richard Borg tiene ya catorce años –y varios premios– a sus espaldas, además de innumerables expansiones y escenarios y una versión online. Todo este éxito está basado en una sola premisa: **un sistema fácil y dinámico** que se aprende en minutos y permite representar todo tipo de **batallas de la 2ª Guerra Mundial** de una forma muy vistosa sobre la mesa. Entre los componentes, decenas de **miniaturas de soldados, tanques y cañones** además de elementos de escenografía para formar unidades de infantería y artillería, alambradas y trincheras, así como cartas de tácticas y estrategia que representan apoyo aéreo y otros eventos. El resultado es un juego muy divertido, inagotable por las expansiones programadas y accesible para todo tipo de público.

Los detalles
Distribuidor: Asmodee Ibérica **Número jugadores:** 2 **Escenarios:** 16 **Unidades:** 144 **Duración:** 30 - 60 min **Edad:** 8+ **Precio:** 53,95 € **Web:** www.asmodee.es

FESTIVAL DE CINE DE SEVILLA



En Vivo

El 9 de noviembre comenzará la edición número 15 del Festival de Cine Europeo de Sevilla, una cita cinematográfica con carácter propio que alterna las **proyecciones oficiales con secciones paralelas y eventos** como el 'Maratón Grotesco Palomitero'. La programación, que aún no se encuentra cerrada, se hará pública el **26 de octubre**, mientras que el plazo de presentación de películas a concurso concluye en septiembre.

Los detalles
Fechas: del 9 al 17 noviembre **Lugar:** Sevilla **Web:** www.festivalcinesevilla.eu

MI: FALLOUT



Ethan Hunt (Tom Cruise) vuelve a acometer una misión llena de riesgos y momentos emocionantes junto a su equipo habitual del FMI y aliados conocidos como Ilsa Faust (Rebecca Ferguson) y Julia (Michelle Monaghan). Los ingredientes no sorprenden a nadie pero no por ello son menos sabrosos: **persecuciones, encontronazos, tiroteos...** todos ellos de una espectacularidad y ritmo que dejan corto el adjetivo 'imposible'. Un nuevo acierto en esta incombustible saga de acción.

Los detalles
Reparto: Tom Cruise, Rebecca Ferguson **Web:** www.misionimposible.es


En TV

ESDLA AMAZON

La nueva serie de Amazon de El Señor de los Anillos ha contratado a los guionistas de 'Star Trek 4' **JD Payne y Patrick McKay** para desarrollar la historia del proyecto, que se basará en la obra de J. R. R Tolkien. Según lo revelado por Amazon hasta la fecha, la serie tratará los **eventos acontecidos antes del primer film** de la trilogía Peter Jackson.

Los detalles
Serie: El Señor de los Anillos **Guión:** JD Payne, Patrick McKay **Plataforma:** Amazon **Web:** www.amazon. es

FRIDA KAHLO



En Imagen

La serie editorial 'Una Biografía' de **la ilustradora sevillana María Hesse** ya puso sus ojos en David Bowie y ahora le toca el turno a **la pintora mexicana Frida Kahlo**. La sensible mirada de María es una herramienta imprescindible para evocar la vida, amores y los dolores de la artista, amplificando la belleza del universo de Kahlo con sus ilustraciones, aportando una nueva mirada en la interpretación de su vida.

Los detalles
Editorial: Lumen **Autor:** María Hesse **Precio:** 20,80 € **Web:** penguinrandomhousegrupoeditorial.com

FOTOGRAFÍA PUBLICITARIA



En Papel

La publicidad es uno de los campos más prolíficos y artísticos dentro de la fotografía, de lo que da muestra Díaz Bourgeot, con más de tres décadas de experiencia en este ámbito profesional. Aquí desgrana las claves de su especialidad abarcando tanto las **nociones básicas y los aspectos técnicos,** como la parte más creativa e introduciendo un ejemplo práctico al que aplica las **funciones imprescindibles de Lightroom y Photoshop**.

Los detalles
Editorial: Anaya **Autor:** Eduardo Díaz Bourgeot **Precio:** 28,45 € **Web:** www.anayamultimedia.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Estafas online

Europol desmonta una red de estafadores online que operaban con tarjetas de crédito que obtenían ilegalmente después de 35.000 fraudes y 18 millones de euros en daños.



Prohibido minar

Google sigue los pasos de Apple y prohíbe en su Play Store, como hizo en Chrome, cualquier aplicación que se dedique, de forma principal o secundaria, al minado de criptomonedas como los bitcoins.



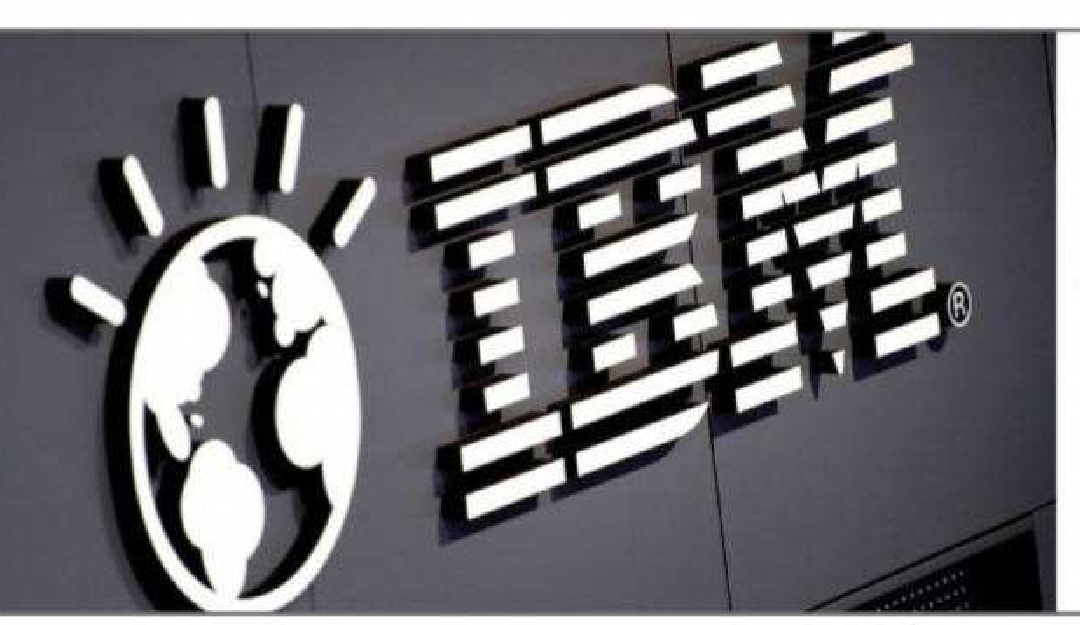
POCOS QUIEREN COMPRAR BITCOINS

ESTUDIO GALLUP / WELLS & FARGO **news.gallup.com**



Las encuestas revelan que muy pocos han comprado bitcoins y que aún menos se han planteando hacerlo en el futuro.

Una reciente encuesta nacional muestra cómo apenas uno de cada diez españoles ha comprado criptomonedas como el bitcoin, frente al **23% que asegura que jamás invertiría** en esta clase de instrumentos financieros, datos que parecen casi positivos si los comparamos con el último estudio de Gallup y Wells & Fargo. En base a dicho trabajo, apenas un **2% de las personas que conocen el bitcoin ha invertido en él**, frente al 72% que dice no tener ningún interés en comprar dicha moneda digital. A su vez, otro 26% estaría intrigado por su evolución pero sin planes inmediatos de compra, mientras que un residual 0,5% manifiesta que planea comprar bitcoins en un futuro cercano. Resultados muy **críticos con el bitcoin y las criptomonedas** en general, máxime si tenemos en cuenta que esta encuesta partía de una premisa mucho más optimista que su homóloga española: mientras que en el estudio patrio se afirmaba que un 67% de los españoles reconoce **haber oído hablar de las criptomonedas**, en la muestra de Gallup y Wells & Fargo este porcentaje ascendía a prácticamente el cien por cien con el 96%.



CONFLICTO ENTRE IBM Y GROUPON

IBM **www.ibm.com**

Ya hay resolución al conflicto por la propiedad intelectual que mantenían la compañía de comercio electrónico Groupon con la multinacional IBM: **83 millones de multa** para la primera, que usó de forma intencionada varias tecnologías de IBM **sin pagarle un solo euro** tras el período de prueba. El jurado da la razón a IBM, pero la plataforma de comercio electrónico cree que las patentes son obsoletas, obvias e inválidas.



SORTEAMOS 1 MiniBatt PowerPAD

La alfombrilla de ratón PowerPAd, además de cumplir con su función habituales, cuenta con un cargador inalámbrico invisible, que te permitirá cargar dispositivos como el móvil. Precio: 24,90 €
Más información: www.minibatt.com

PROPIA DE LA CURIA ------- SEGUIDOR DE LUTERO
CARGO DE REGENTE ------- ATIRANTAR
CANCIÓN POPULAR ------- ESCASA EN SU CLASE O ESPECIE
CASAMIENTO ------- SODIO
"POST MERIDIEM", DESPUÉS DE MEDIODÍA
RUDO Y VIOLENTO ------- DESVIARSE DE LO NORMAL
BARCO ANTIGUO ------- LÁMINA METÁLICA
RÉCORD DEPORTIVO ------- FIJAR CON SOLIDEZ
DONADA ------- RELATIVA AL LINO
AVE RAPAZ NOCTURNA ------- PRONOMBRE RELATIVO
ERMITAÑO ------- CURAR UN ALIMENTO CON HUMO
UNA DE LAS PARTES DEL MUNDO
NECEDAD, TONTERÍA ------- CLAQUE
UNA DE LAS PARTES DEL MUNDO ------- DE FIGURA DE ÓVALO
ASFIXIAR ------- EMPEÑO, ANHELO VEHEMENTE
"AUDIO-FRECUENCIA" ------- CONJUNTO DE FLORES
ERIAL ------- CARA DEL DADO QUE TIENE UN PUNTO
RELATIVO A LA ÚVULA ------- ALTAR
RADIO DEL CÍRCULO ------- BARBADOS
HACER FAMOSO, DAR FAMA ------- "SU MAJESTAD"
RABINO ------- RUTENIO
CESIO ------- ANDAR
SIERRA DE NAVARRA ------- YODO
- 1.600 - ------- GRAMO
ARRUGADA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PALABRA OCULTA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 520.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Axel Springer España S.A. tratará los datos personales recibidos por email con el fin de gestionar tu participación y de acuerdo a las condiciones del concurso (bases legales). Los ganadores serán publicados en la revista y/o sitios web, y los datos serán eliminados una vez dejen de ser relevantes para la participación. No se cederán datos salvo que nos des tu consentimiento u obligación legal. Puedes ejercitar tus derechos en el email dpo@axelspringer.es. Más información en nuestra política de privacidad www.computerhoy.com/politica-privacidad.

Fecha límite: 20-09-2018
Premiados nº 518: página 80

RESUELVE LOS PEORES Y MÁS TEDIOSOS

PROBLEMAS DE HARDWARE

La tecnología debe facilitarnos la vida pero, por desgracia, a veces también la convierte en un infierno. Computer Hoy te ayuda cuando hay problemas.

Smartphones
Hoy en día, el móvil es imprescindible, de modo que es un desastre cuando no funciona o falla. Puedes leer qué hacer a partir de la página 36.

Tablets
Ya sea en la oficina o en el sofá de casa, son parte de nuestra vida. Los consejos para un uso sin sustos están en la página 38.

El mundo tecnológico tiene sus particularidades. A veces, el ordenador no quiere arrancar o el smartphone carga las apps como una tortuga, y otras la conexión WiFi no funciona o Alexa comienza a charlar por las buenas. Pero no debes preocuparte por nada, para muchos de esos problemas cotidianos **existen soluciones sorprendentemente sencillas** que te sacarán del apuro. A continuación, en las siguientes páginas, Computer Hoy te ofrece remedios eficaces para que tus dispositivos vuelvan a funcionar de la manera correcta.

Así haces que la tecnología funcione

En ocasiones, es solo un ajuste ¡pero hay que saber cuál de ellos es! Por ejemplo, ¿de vez en cuando tus vídeos de Netflix van a tirones? El truco de la página 41 te cuenta cómo darle preferencia a los datos de streaming en tu red local. Así que, antes de buscar un experto o comprar nueva tecnología, lee este especial y **resuelve todos tus problemas** con el menor coste. Tu móvil, tu tablet, tu SmartTV o tu router volverán a funcionar bien. En las siguientes páginas, tienes la solución.



SmartTV

Aunque el mundial ya ha pasado, si el televisor se pone cabezota y no quiere hacer lo que debe, necesitas las soluciones de la página 39.

> La posibilidad de fallo siempre está ahí, pero nos afecta más cuando se convierte en una verdadera molestia

Carlos Gombau
Redactor Jefe

Routers

Si Netflix va a tirones o las descargas se atascan, necesitas los remedios para routers de la página 40.

Alexa y compañía

Si al asistente de voz todo le suena a chino, te vendrá bien echar un vistazo a los trucos de la página 42.

Sonido y música

¿Se ha parado la música sin más? ¿Suena a rayos de pronto? Encontrarás ayuda en la página 43.

Estos son los especialistas de nuestra redacción que te ayudarán a resolver tus problemas tecnológicos. En las siguientes páginas de este mismo artículo, encontrarás las soluciones que te ofrecen para tus dispositivos de uso habitual, en tu día a día. ¡Se acabaron los problemas!

RESUELVE PROBLEMAS CON...

SMARTPHONES



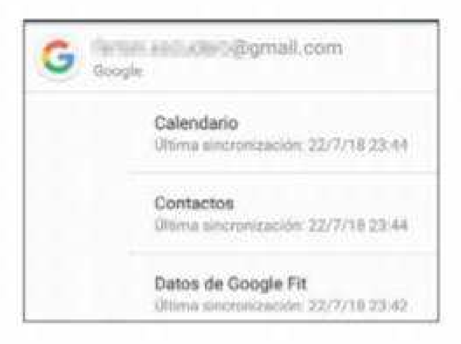
"Se me acaba el almacenamiento. Seguro que hay alguna forma para liberar espacio en el smartphone".

RECUPERA TUS DATOS

1 Pasa tus fotos a Internet: desde la app Fotos de Google, elige ***Liberar espacio***. Cuando haces eso, las fotos antiguas se guardan en **photos.google.com** y se borran del dispositivo. Algo similar ocurre con Microsoft OneDrive, aunque sin embargo, eso solamente tiene sentido si estás suscrito a Office 365.

2 Apps en tarjeta: en muchos dispositivos de Motorola, LG y Nokia puedes instalar las apps en la tarjeta microSD (formateándola como memoria interna). En el caso de Samsung, puedes mover algunas apps, como por ejemplo Amazon, Idealo o Instagram. En los ajustes, busca ***Aplicaciones***, luego elige el nombre de la app y pulsa ***Cambiar***. Selecciona la tarjeta como destino. Como el iPhone no soporta tarjetas, puedes controlar las apps que no usas bajo iOS 11 en ***Ajustes*** y ***iTunes*** y ***App Store***.

"Tengo un nuevo smartphone Android y no sé cómo puedo pasar a él mis apps favoritas".



SINCRONIZACIÓN DE DISPOSITIVOS

Como usuario de Android, tienes una cuenta de Google vinculada, así que lo mejor es llevar a cabo una sincronización de datos con Google. Abre los Ajustes y elige ***Cuentas*** y ***Google***. Activa entonces todos los reguladores correspondientes de todo lo que quieras sincronizar, toca en los tres puntos arriba a la derecha y elige ***Sincronizar ahora***. Durante la configuración del nuevo dispositivo, accede a él con la misma cuenta de Google y se sincronizará todo.

"No quiero que se vea mi número en las llamadas. ¿Cómo llamo de forma anónima?".

OCULTA TU NÚMERO EN LAS LLAMADAS

Antes del número que quieras marcar, añade el código ***31#**, y tu próxima llamada será con número oculto. Si quieres ocultar tu número de forma permanente, escribe ese código y pulsa el botón de llamada. Con **#31#** se vuelve a mostrar el número en todas las llamadas.

Hoy en día, el móvil es imprescindible. De modo que, cuando no funciona o falla, se produce un desastre. Descubre qué hacer en estas páginas.

> Android ofrece una enorme cantidad de funciones, pero eso precisamente te puede confundir en el día a día

Christian Just
Redactor



SOLUCIONES BRILLANTES

GOOGLE PLAY

"En mi móvil Android, aparece un mensaje indicando que los servicios de Google Play se han detenido. ¿Qué debo hacer?".

Google Play Store
Almacenamiento
Total
Aplicación
Datos
BORRAR DATOS
Caché
BORRAR CACHÉ

Accede a Ajustes y toca en ***Aplicaciones***. Selecciona entre todas las apps la denominada ***Google Play Store***, elige ***Almacenamiento*** y ***Borrar caché***. Si eso no ayuda, desactiva temporalmente tu cuenta de Google en ***Cuentas*** y luego selecciona de nuevo ***Google Play Store***. Pulsa sobre ***Inhabilitar*** y sigue las instrucciones. Luego pulsa en ***Habilitar*** y reinicia Play Store de nuevo.

OCULTA EL CHAT

"¿Un chat privado en WhatsApp? Mejor ocultarlo".

Mueve los chats a la carpeta de chats archivados de WhatsApp. En Android, mantén presionado el chat y pulsa sobre el icono de la flecha, arriba a la derecha. En iOS, desliza el chat a la izquierda y luego selecciona la entrada ***Archivar***.

REINICIO CON iTUNES

"Ayuda: mi iPhone ya no reacciona a nada. ¿Se ha estropeado del todo o queda alguna esperanza para mi smartphone?".

Inténtalo primero forzando el reset. En un iPhone 8 y X, presiona brevemente sobre el botón de subir volumen y sobre el de bajar y luego mantén presionado el interruptor hasta que aparezca el logo de Apple. Si eso no ayuda, tienes que reiniciar el dispositivo por completo. Para eso necesitas tu Apple-ID, junto con tu contraseña. Conecta primero el iPhone con el cable a un ordenador con iTunes. Pulsa la combinación de teclas de nuevo, hasta que aparezca la manzana en pantalla. Ahora, deja pulsados el botón de encendido y el de bajar volumen durante unos cinco segundos y después solo el de bajar volumen. En el ordenador, aparecerá una ventana en iTunes. Ahora, con ***Restaurar***, puedes borrar todos los contenidos del iPhone y puedes cargar también una copia de seguridad. Pero cuidado, en este situación no será posible recuperar los datos y, por esta razón, es importante hacer backups de forma habitual.



'Ok, Google' es una lata

Si decir 'Ok Google' te resulta pesado, puedes desactivar que te esté escuchando siempre de fondo. Para ello, abre los Ajustes y toca en ***Google***, ***Búsqueda***, ***Voz***, y desactiva entonces el regulador ***Detección de "Ok Google"***.

Voice Match
Habla con el Asistente de Google para realizar acciones

¡Calla, chat de WhatsApp!

En Android, abre el chat, toca los tres puntos y el icono del altavoz. Para que vuelva a sonar, elige ***Desactivar silencio de notificaciones***. En iOS, desliza el chat a la izquierda, pulsa en ***Más*** y en ***Silenciar***.

La corrección se ha vuelto loca

En Ajustes, elige ***Idiomas y entrada de texto*** y ***Teclado***. En ***Sustitución automática***, desactiva ahora el regulador.

Sustitución automática
Español(ES), Ελληνικά

La barra de búsquedas de Google es muy molesta

Mantenla presionada en pantalla y luego arrástrala sobre ***Eliminar***. Para restaurarla después, pulsa sobre el fondo y selecciona ***Widgets***.

RESUELVE PROBLEMAS CON...

TABLETS

¿El tablet no se inicia o va muy lento y te desespera? Con estos trucos, volverás a sacarle partido en un momento.



Ingolf Leschke
Redactor

"Mi tablet Android va muy lento: las apps tardan en abrirse e Internet va despacio. ¿Qué puedo hacer?".



CÓMO ACELERAR EL TABLET

Reinicio: este es el truco más sencillo. El tablet elimina temporales y cierra apps.

Limpieza de memoria: los tablets van guardando ficheros temporales, todo ello sin que te enteres. Y, además, no todos esos datos se eliminan durante un reinicio. Busca en los ajustes la entrada ***Almacenamiento***, elige ***Datos en caché*** y bórralos.

Limpieza de apps: echa un vistazo a tus apps y desinstala todas las que no uses. Con esta medida, liberas espacio y 'adelgazas' el sistema.

Limpieza de medios: tener muchas fotos, vídeos o películas también ralentiza los tablets. No obstante, no hace falta que borres todo, ya que existen opciones mucho mejores. Simplemente, pasa los datos a la nube o una tarjeta de memoria.

Restablece tu tablet: aunque llevar a cabo este proceso lleva algo de tiempo, es el más efectivo. Recuerda, es importante que guardes antes todos tus datos. A continuación, ve a Ajustes y, en ***Copia de seguridad y restablecer***, elige ***Restablecer valores de fabrica***.

SOLUCIONES BRILLANTES

¡El tablet no se enciende!

Enchúfalo y, si no responde, prueba con otro cargador. También puedes probar a mantener presionado el botón de encendido hasta que responda.



El Apple iPad se cuelga al iniciar

Cuando el iPad se cuelga al arrancar y no puede iniciarse de nuevo, debes hacer lo que se llama un 'hard-reset'. Para ello mantén presionados a la vez la tecla de standby y el botón de inicio durante más de 10 s. El iPad se reiniciará de nuevo, vaciará su memoria y cerrará todas las apps abiertas.

"A mi tablet se le acaba la batería enseguida. ¿Cómo puedo alargar su duración?".



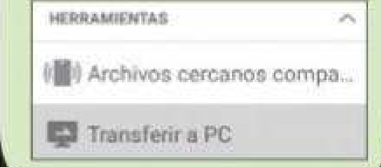
MÁS AUTONOMÍA DE LA BATERÍA

Baja el brillo: ¿realmente necesitas siempre el 100%? En casa, suele ser suficiente con el 50% **1**. Y, como la pantalla es lo que más consume en un tablet, esta acción te permitirá alargar la batería entre 1 y 3 h, según el modelo.

Apaga servicios: el Bluetooth **2** y el GPS los puedes apagar por completo si no los usas. Ahorras energía y puedes ganar hasta 20 min.

Comprueba la batería: si las soluciones anteriores no ayudan, comprueba el estado de la batería con apps como Battery Life. Si esta te dice que la batería está mal, haz que la sustituyan. Eso suele costar entre 50 y 100 € y, por lo tanto, solamente merece la pena con tablets caros.

"No consigo pasar mis fotos al PC. ¿Cómo lo puedo hacer?".



CONECTA EL TABLET CON EL PC

Mediante cable: conecta el tablet al PC con un cable USB. Los controladores necesarios se instalarán automáticamente. A continuación, pasa las fotos, los vídeos y la música al tablet, igual que haces con una unidad USB.

Inalámbrico: conectar un tablet y un ordenador de forma inalámbrica requiere apps, como MyPhoneExplorer. Instala e iniciala el software en ambos dispositivos. Es importante que los equipos se encuentren en la misma red WiFi. Ahora, ya puedes copiar datos al tablet y también desde este mismo dispositivo.

RESUELVE PROBLEMAS CON...

SMART TV

Ver la TV es más divertido cuando todo funciona. Y así es cómo puedes poner tu SmartTV en forma.

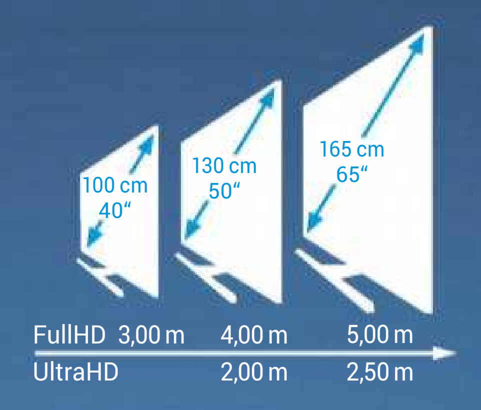


Christoph de Leuw
Redactor

LA DISTANCIA CORRECTA

"La imagen en mi TV UHD apenas se ve mejor que la de un modelo FullHD".

Seguramente estés demasiado lejos de el SmartTV. La distancia óptima depende del tamaño y de la resolución del dispositivo, y también de la calidad del programa que ves. Si consumes sobre todo contenidos en resolución HD, deberás multiplicar la diagonal de pantalla de tu televisor FullHD por 3 para calcular la distancia correcta. Un modelo de 55", FullHD con una diagonal de 140 cm debería estar, en el caso ideal, a 4 m (140 cm x 3 = 420 cm) del sofá. Para un dispositivo UHD, utiliza un factor de 1,5X, es decir, bastan 2 m.



El receptor de Sky TV no funciona

Si el receptor de Sky TV no se quiere iniciar, solo hay una cosa que puedes hacer: tira del cable de alimentación, mantén presionada la tecla de la flecha y vuelve a conectarlo. Cuando se inicie la restauración, suelta la tecla de la flecha.

DEL MÓVIL AL TV

"Mi SmartTV no tiene Netflix. ¿Cómo puedo ver la imagen de la app del móvil en el televisor?".

Los contenidos de pantalla y el sonido de un smartphone Android se pueden transferir a casi cualquier SmartTV. La condición es que ambos estén en la misma red WiFi. Abre la ventana de notificaciones en el teléfono móvil, deslizando desde la parte superior de la pantalla. Toca entonces sobre ***Screen Mirroring*** o, en teléfonos Samsung, sobre ***Smart View***.



YOUTUBE EN PANTALLA

"Aunque mi SmartTV tiene la app de YouTube, es un rollo manejarla".

Google
Conectar un dispositivo
Introduce el código que se muestre en tu dispositivo
Escribe el código
Siguiente

Prácticamente cualquier SmartTV incluye una app de YouTube. Sin embargo, es más cómodo crear listas y favoritos desde el teléfono móvil. Luego, vincula la app de la tele y la del smartphone y verás las listas y los favoritos de este en la tele. Para ello, abre la app de YouTube en la tele y anota el código de confirmación. Abre la página **youtube.com/activate** en el móvil o en el ordenador e introduce ese código.

La pantalla del portátil es demasiado pequeña

Envía entonces la imagen a tu SmartTV mediante streaming: pulsa en los tres puntos, en la ventana de reproducción del vídeo de la aplicación ***Películas y TV*** de Windows 10 y elige ***Transmitir en dispositivo***.

Expandir a relleno
Repetir
Reproducción automática
Reproducir como vídeo 360°

EL SMARTTV ZUMBA

"Mi TV emite un zumbido constante que es muy pesado".

Si los altavoces de la tele zumban, suele tener la culpa el cable de la antena. Quita los cables de todos los dispositivos y vuelve a conectarlos, uno a uno. Si la toma de antena es la que produce el zumbido, puede necesitar un filtro. Este suele costar entre 5 y 15 € y puedes comprarlo en una tienda especializada. Para la señal de satélite necesitas uno especial.



RESUELVE PROBLEMAS CON...

INTERNET Y WIFI

SOLUCIONES BRILLANTES

Consumo elevado

El router consume mucha energía, así que apaga la conexión WiFi por la noche automáticamente. Si tienes un FRITZ!Box, accede a ***WiFi*** y ***Temporizador***.

He olvidado la contraseña de mi router

Usa la que viene de fábrica (indicada en la parte inferior del router), restaurando el dispositivo a su estado de fábrica. En los más nuevos, debes escribir varias contraseña erróneas, para poder ver la opción de restablecimiento.

Las visitas, con su propia red

Si quieres separar a los invitados del resto de la red doméstica, crea una para invitados. En los routers, lo puedes hacer en el menú ***WiFi***, bajo ***Red de invitados*** o ***WiFi para invitados***.

¡No encuentro el menú del router!

Según el fabricante, debes utilizar una dirección específica como **http://fritz.box** (AVM), o **http://speedport.ip**. Aunque, en todos los casos, normalmente puedes acceder desde **192.168.0.1** o bien **192.168.1.1**.

"El alcance de mi red WiFi es reducido y no llega al jardín. ¿Puedo hacer algo con el router? ¿Y qué más me puede ayudar?".



CÓMO AUMENTAR EL ALCANCE DE TU WIFI

El lugar en el que se encuentra el router es decisivo. Y, si además tienes teléfonos inalámbricos cercados, altavoces u objetos metálicos, estos podrían influir también en su rendimiento. En el caso ideal, lo mejor es que lo coloques en una posición un poco elevada, como encima de un armario. O cerca de una puerta, para que llegue bien a las demás habitaciones. También puedes montar el router en la pared. Si tiene antenas externas, colócalas en ángulos diferentes, por ejemplo a 45º respecto al suelo o en horizontal.

Repetidores y Powerline

Si la reubicación del router no surte efecto, te puede ayudar un repetidor WiFi. Estos reciben los datos por WiFi y los reenvían. Si tienes un router con dos bandas, que emite en las bandas de 2,4 y 5 GHz, necesitarás un repetidor dualband, ya que así aprovecharás ambas bandas y conseguirás más velocidad y más alcance. La alternativa es un kit de adaptadores Powerline. Estos envían los datos por los cables eléctricos de la casa. Luego, otro adaptador, con enchufe, los saca de la red de nuevo. Algunos de estos adaptadores crean una red WiFi propia, otros solamente cuentan con un conector de red.

"Mi conexión es mucho más lenta de lo que promete mi proveedor. ¿Qué puedo hacer?".



RECLAMA TU VELOCIDAD

Con muchos routers puedes comprobar la velocidad de tu conexión WiFi desde la propia interfaz de usuario. Y, si no es así, existen muchos sitios en Internet, como **speedtest.net** o **dslreports.com**, que te ofrecen este servicio de forma gratuita. De este modo, podrás comparar el resultado con lo que anuncia tu proveedor. Si los dos valores se diferencian en más de un 20%, quizá sea el momento para llamar y reclamar. Haz la prueba a diferentes horas, porque en ocasiones es posible que la red esté cargada.







Algunos problemas con la red WiFi se pueden solucionar fácilmente: a veces, basta con cambiar el router de sitio.



Patrick Skoruppa
Redactor

"Tengo miedo de que mis hijos vean contenidos no apropiados en Internet".

CONFIGURA LA **PROTECCIÓN INFANTIL**

Muchos routers ofrecen algún sistema de protección infantil, con el que bloquear ciertas páginas. Por ejemplo, en un FRITZ!Box, accede a su menú y pulsa sobre ***Internet***, ***Filtrado*** y sobre la pestaña ***Listas***. Desde ahí, puedes impedir el acceso a ciertas páginas ('Blacklist') o permitir el acceso a otras específicas ('Whitelist'). Además, puedes bloquear servicios de intercambio de ficheros. En cualquier caso, pulsa sobre el perfil de acceso y crea uno nuevo para cada niño, con su nombre. También cuentas con la posibilidad de limitar el uso de Internet a ciertas horas y establecer un 'presupuesto' de estas (si prefieres que los niños organicen libremente el tiempo que les asignes). Por otro lado, puedes activar el bloqueo de páginas web. Recuerda también aplicar estas mismas limitaciones a la red de invitados, si es que la tienes activada.



"No hay forma de que mi conexión a Internet sea más rápida. Por mucho que llamo al operador, no cambia nada".

CAMBIA DE PROVEEDOR

Hoy en día, el número de proveedores de servicios de Internet es lo suficientemente variado como para probar otro, si no estás contento con el actual. Y, si tienes un ADSL, igual te merezca la pena probar una conexión de fibra, ya que estas son simétricas y tienes caudal de bajada y de subida, con lo que los envíos serán más rápidos.



"Quiero una contraseña segura para conectarme a la red WiFi, pero no quiero aprendérmela".

INSTALA **WIFI DE FORMA SENCILLA**

Muchos routers pueden crear una conexión segura para dispositivos nuevos de forma automática. Para ello, simplemente presiona el botón WPS del router unos segundos y luego inicia el acceso a la red WiFi en el dispositivo nuevo. Según el modelo de router, es posible que primero tengas que activar la función ***WPS*** en la interfaz de usuario del dispositivo.

"Cuando se actualiza el ordenador, Netflix va a tirones. Y esto es muy molesto".

VÍA LIBRE PARA LOS VÍDEOS

Para evitar que los vídeos en streaming den tirones, da preferencia a los dispositivos implicados, como el SmartTV. Normalmente, lo puedes llevar a cabo desde el menú ***Filtro*** del router (donde suele haber una pestaña de prioridades). Si es así, crea una nueva regla y elige los dispositivos que deben tener preferencia. Cuando acabes, pulsa sobre ***OK***.

Reglas para las aplicaciones en tiempo real
Indique un dispositivo de red, al que se aplicará la regla:
QCA7500-00ed209 Dirección IP 192
Indique una aplicación de red:
Todos

RESUELVE PROBLEMAS CON...

ASISTENTES



Max Wiesmüller
Redactor

¿Tu asistente te da problemas? Aquí te contamos cómo controlar a tus ayudantes inteligentes.



"Intento escuchar Spotify en mi altavoz Alexa, pero no funciona la vinculación".

CONECTA **ALEXA Y SPOTIFY**

Solo si estás suscrito a Spotify en la modalidad de pago, podrás reproducir tu música en los dispositivos de Alexa. Si es tu caso, todo será realmente sencillo: en la app de Alexa, toca arriba a la izquierda sobre las tres barras y, a continuación, pulsa en ***Música y libros***. Elige entonces ***Spotify*** e ***Ir a la app de Spotify***. Es posible que tengas que escribir ahora tus datos de acceso. Por otro lado, si la app no se abre o el vínculo no funciona, puedes abrir ese mismo menú desde el ordenador en la página **alexa.amazon.es**. Tras introducir los datos de Spotify, se creará la vinculación.

SOLUCIONES BRILLANTES

Los dispositivos no reaccionan

Si Alexa o Google Home no encuentran la lámpara del salón, en ocasiones será suficiente con cambiarle el nombre. Eso lo puedes realizar en los ajustes, bajo ***Smart Home***.

Alexa no reconoce la lámpara

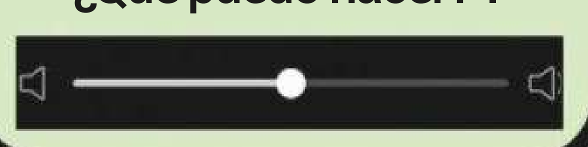
Los enchufes inteligentes convierten a cualquier lámpara en un dispositivo inteligente. Pero Alexa no los reconoce como lámparas y, a veces, los controla mal. En los ajustes, bajo ***Smart Home*** y ***Dispositivos***, puedes determinar el tipo de aparato y cambiarlo entonces a ***Lámpara***.

"Mi altavoz inteligente no encuentra la red WiFi durante la instalación".

ADIÓS A LOS **PROBLEMAS DE LA RED INALÁMBRICA**

Si usas dos redes WiFi, por ejemplo una privada y una de invitados, puede haber problemas: si el móvil se cambia de red durante el proceso de instalación, no podrás conectarte con Alexa. La solución es que apagues temporalmente las redes no necesarias. Después, la instalación debería funcionar.

"Alexa grita demasiado o a veces no la oigo. ¿Qué puedo hacer?".



LAS RUTINAS AYUDAN

¿Grita demasiado Alexa por las mañanas? En ese caso, selecciona el botón **+** desde el menú Rutinas. Luego, añade una nueva regla en la que, cuando se alcance cierta hora, se altere el volumen (podrás seleccionar este entre las acciones disponibles). Guarda entonces el resultado y ya podrás desayunar en tranquilidad.

"Alexa no entiende cuál es mi emisora de radio favorita y se escucha otra cosa diferente".

TU MÚSICA FAVORITA A TRAVÉS DE RUTINAS

En la entrada ***Cuando suceda esto***, elige ***Servicio de voz*** y escribe una frase como ***Echo de menos el rock***. Luego, en ***Acción***, busca tu emisora de rock preferida. A partir de ahora, el comando ***"echo de menos el rock"*** sintonizará la emisora que has programado.

RESUELVE PROBLEMAS CON...

DISPOSITIVOS DE AUDIO



Lennart Gotta
Redactor

Más comodidad y más funciones: con estos consejos puedes sacar más de tus auriculares, altavoces y demás.

SOLUCIONES BRILLANTES

Los auriculares no suenan

En la barra de tareas, pulsa en el altavoz con el botón derecho y abre los ajustes de sonido. Escoge la tarjeta de sonido. Si eso no sirve, ve al Administrador de dispositivos y actualiza el controlador.

¡Spotify se apaga cuando alguien más escucha!

Por desgracia, el servicio que ofrece Spotify Premium no se puede usar simultáneamente en varios dispositivos. Sin embargo, con Spotify Family, se permiten hasta 6 streams en paralelo y la tarifa se encarece en 5 € sobre la estándar.

"Siempre me lío al jugar con la PS4, con los cables de los auriculares".

BurdaFT7
[TV] Samsung 7 Series (55)
BurdaFT7
[TV] Samsung 7 Series (55)
MOMENTUM M2 IEBT

SONOS



PÁSATE AL BLUETOOTH

Vincula tus auriculares Bluetooth con la PS4. Esto es muy rápido: abre los ajustes de la PlayStation y, en ***Dispositivos***, elige Bluetooth. Se iniciará la búsqueda de dispositivos disponibles. Realiza una pulsación larga en los auriculares y pasarán al modo de vinculación. La PS4 debería encontrarlos y aparecerán con icono y nombre en la lista de dispositivos. Selecciónalos.

"Mis auriculares apenas se escuchan, aunque tengo el volumen a tope".

CONFIGURACIÓN ADECUADA

Los auriculares se ajustan a la perfección, pero no terminan de sonar bien. En el caso del ordenador, la culpa puede estar en la configuración. Haz un clic con el botón derecho del ratón en el icono del altavoz, que hay en la barra de tareas de Windows, y selecciona ***Dispositivos de reproducción***. Busca entonces tus auriculares y, con otro clic del botón derecho del ratón, podrás llegar a ***Propiedades***. Desde la pestaña ***Volumen***, sube el sonido. Sin embargo, ten cuidado, si te pasas subiendo mucho el volumen, puedes dañar tus oídos.

Cine en casa
Configurar fuente
Desconectar

"Mi barra de sonido Sonos está delante de la tele, pero no puedo controlar su volumen con el mando a distancia".

INDICA CUÁLES SON LOS CONTROLES DEL MANDO

Para controlar los altavoces, primero tienes que indicar cuáles son los comandos de volumen en el mando a distancia. Smart-Remote y One-Remote, en los TV nuevos de Samsung, trabajan con Bluetooth, pero puedes cambiarlo: en el menú del TV, elige ***Fuentes***, ***Mando a distancia universal*** y ***Configurar***. Configura todos los reproductores (como los Blu-ray) que se controlan por infrarrojos. Luego, escoge un dispositivo nuevo y, en la lista, el producto. El último será el sistema de cine en casa, escribe ***Sonos*** y pulsa ***OK***. Elige la entrada óptica. Para probarlo, sigue las instrucciones, vuelve a la configuración del mando y pulsa ***Utilizar con cine en casa en todos los dispositivos***. ■

ASÍ SE INSTALA DEVOLO MULTIROOOM WIFI KIT 550+

COBERTURA COM

Conseguir que la cobertura WiFi llegue a todos los rincones de tu casa es todo un reto, sobre todo si tiene varias plantas. Te contamos cómo conseguirlo en pocos minutos.

Aprende a...

Mejorar la cobertura WiFi de tu casa eligiendo el sistema Multiroom WiFi Kit 550+ de devolo, para llevar Internet a cada estancia de tu casa manteniendo la máxima velocidad.

Uno de los principales problemas de conexión en los hogares es la falta de cobertura **WiFi en las estancias más alejadas del router**. Este problema se agrava cuando el equipo se encuentra en una planta diferente. Hemos aceptado el reto de llevar la conexión de Internet desde la planta baja de una casa, hasta la buhardilla situada dos plantas más arriba... ¡y lo hemos logrado! Te contamos cómo hacerlo de la forma más **rápida y cómoda**.



01 ELIGE EL HARDWARE WIFI ADECUADO PARA CADA CASA

Existen muchas soluciones para ampliar la cobertura WiFi, pero la clave está en usar el hardware adecuado para las características de tu casa.

La correcta ubicación del router

La falta de cobertura WiFi es uno de los males más habituales en la mayoría de hogares. El problema es que, al realizar la instalación, no se tiene en cuenta la ubicación del router con respecto a la distribución de las habitaciones. Esto crea zonas en la vivienda donde la cobertura WiFi es mala o directamente inexistente.

A ese problema se suma la escasa potencia inalámbrica de los routers que proporcionan los operadores, que no ofrecen la potencia necesaria para cubrir toda la superficie de tu casa. Por esta razón, la conexión WiFi va siendo cada vez peor a medida que te alejas del router.


Foto: Depositphotos.com

La arquitectura también importa

Si tu casa está distribuida en varias plantas, como es el caso de este reto, la arquitectura también juega en tu contra, ya que los forjados metálicos de la estructura que separan las plantas actúan como una jaula de Faraday que dificulta la transmisión de la señal WiFi entre las diferentes plantas.



MPLETA EN CASA

Por ese mismo motivo, los problemas de cobertura WiFi son mucho más habituales al cambiar de planta, que entre las estancias de la misma planta en la que se encuentra el router. Incluso cuando la distancia es menor y el router se encuentra, literalmente, situado justo bajo tus pies.

Los extensores de señal WiFi van por libre

En el caso de nuestro ejemplo, la distribución por cada planta no supone ningún problema, ya que cada una de ellas no supera los 50 m², pero al ser una distribución en vertical, resulta imposible hacer algo tan sencillo como ver una serie de Netflix o navegar desde la cama. Eso sí, ironías de la vida, desde el coche aparcado frente a la casa, sí que es posible visualizarlas con buena velocidad de conexión.

Antes de probar el sistema Multiroom WiFi Kit 550+ de devolo, se intentó con extensores de red WiFi y, a pesar de haber mejorado algo la conectividad, no se conseguía la suficiente velocidad y estabilidad como para poder considerarlo un éxito.

Uno de los principales inconvenientes de los extensores de red WiFi es que cada uno de ellos creaba una nueva red en cada planta. Cuando se cambiaba de planta, los dispositivos no cambiaban automáticamente a la red de esa planta, sino que se mantenían conectados a la red que todavía permanecía visible, pero era totalmente inservible. Esto obligaba a tener que estar siempre pendientes de a qué red estaba conectado y cambiarlas manualmente cada vez. ¡Un auténtico fastidio! Para poder solucionar esos problemas, devolo te propone Multiroom WiFi Kit 550+, una solución sencilla y efectiva para crear una red Mesh que amplía la cobertura WiFi de tu casa, sin tener que preocuparte de cambiar de punto de conexión cuando te mueves de una planta a otra.



02 CASO REAL: LLEVAR EL WIFI HASTA LA BUHARDILLA

Ante el fracaso que supuso el intento con los extensores, la solución vino de la mano de la tecnología PLC de devolo, que usa la instalación eléctrica para llevar Internet a todas las plantas.

Instalación sencilla y en cinco minutos

Una de las grandes ventajas de los PLC es que cada enchufe de tu casa puede convertirse en un punto de acceso a Internet. La tecnología PLC utiliza la instalación eléctrica para distribuir la señal de Internet por toda tu casa, por lo que la parte más complicada ya la tienes hecha. ¡No necesitas ningún tipo de cable para llevar Internet a cualquier habitación de tu casa! Además, gracias a la tecnología Range+ de devolo, se mantiene una velocidad de conexión de hasta 500 Mbps, incluso cuando la señal tiene que recorrer largas distancias por la instalación eléctrica de tu casa.

Esto nos permite instalar un adaptador Multiroom WiFi Kit 550+ en el centro de cada planta y tener WiFi con buena velocidad en toda la casa. ¡Por fin podrás ponerte al día con las series de Netflix! En el próximo número te enseñamos a instalarlo.



Redes WiFi Mesh o redes de malla

Las redes WiFi Mesh o redes de malla son un tipo de arquitectura de red basada en tres o más puntos de acceso que actúan como uno solo, ofreciendo un mayor rango de cobertura y mejorando la gestión de los dispositivos conectados para ofrecerles siempre la mejor velocidad y cobertura posible.

Cuando te mueves por casa, los puntos de acceso detectan que tu dispositivo se aleja del primer punto al que te has conectado y, automáticamente, te reconecta al punto de acceso más cercano.

10 TRUCOS PARA

Gracias a las numerosas y recientes actualizaciones, WhatsApp ha ido mejorando. Aprovecha al máximo este servicio, con los siguientes consejos.

1 GUARDA LOS MENSAJES MÁS IMPORTANTES

Una declaración de amor, una dirección de entrega o de email: Algunos mensajes se revisan a menudo y son más importantes. Por ello, puedes guardarlos como favoritos y así tenerlos más a mano. Mantén el dedo sobre el mensaje y toca la estrella que aparecerá en la barra de la parte superior. Ahora ya puedes encontrar rápidamente esos mensajes, nada más pulsar en los tres puntos y en la entrada ***Mensajes destacados***.



2 MENSAJE EQUIVOCADO

¿Escribiste algo apresuradamente y lo pusiste mal? ¿O has enviado un mensaje al destinatario equivocado? En estos casos, es mejor recuperar el mensaje. Sin embargo, debes hacerlo lo más rápido que puedas, antes de que el destinatario llegue a leer su contenido.

ELIMINAR PARA MÍ
CANCELAR
ELIMINAR PARA TODOS

1 Primero, presiona durante unos segundos sobre el texto enviado por error.

2 En el caso de un iPhone, pulsa primero en la flecha que hay a la derecha y selecciona ***Eliminar***. Si tu teléfono móvil es Android, deberás presionar sobre el icono de la papelera que aparece en la barra superior, para así poder escoger la entrada ***Eliminar para todos***.

Nota: si logras eliminar el mensaje a tiempo, se notificará al destinatario que se ha borrado un mensaje. Así que... prepárate para preguntas.

3 BLOQUEO DE CONTACTOS

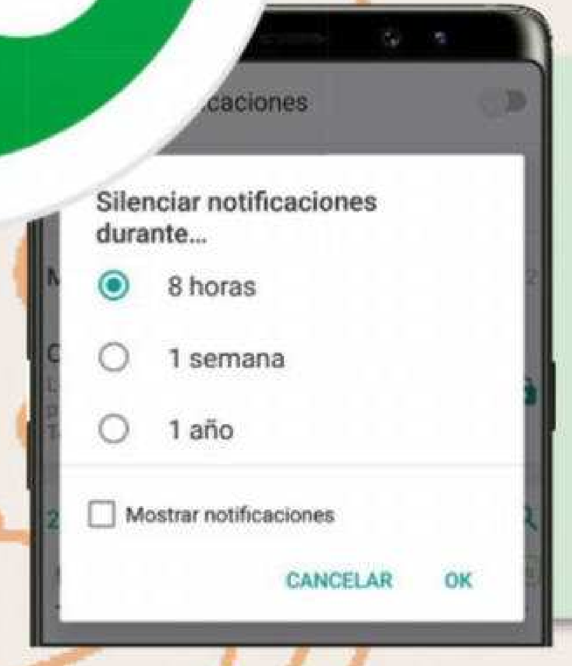
¿Alguien te envía toneladas de mensajes molestos, cadenas de mensajes o imágenes que no quieres ver? Entonces puedes optar por bloquear ese contacto en WhatsApp. No obstante, antes de llevarlo a cabo, debes saber que esta es una acción radical y equivale a borrar el contacto. De este modo, a partir de ese momento, ya no podrás compartir mensajes con ese contacto desde esta app de mensajería y tampoco verás las actualizaciones de su perfil ni su estado. En cualquier caso, si estás de acuerdo con todo esto y decides realizar el bloqueo correspondiente, deberás acceder primero a la ventana de ese chat y tocar, desde la parte superior, sobre el nombre del contacto en cuestión. Seguidamente, elige ***Bloquear contacto*** (iOS) o ***Bloquear*** (Android). Por último, pulsa sobre ***Bloquear***.

¿Existe un bloqueo?

Los contactos bloqueados no notan casi nada sobre ese bloqueo. Sin embargo, las siguientes indicaciones te pueden ofrecer señales que lo confirman:

- Cuando existe un bloqueo, ya no se muestran mensajes de estado como ***Online*** o sobre la última hora de conexión. Tampoco se ven las actualizaciones de la foto de perfil.
- Envío de un mensaje de prueba: si solamente aparece una marca de verificación verde, no dos, incluso días después de la prueba, un bloqueo podría ser la razón.
- Creación de un nuevo grupo en la pestaña ***Chats***: al tratar de invitar al contacto a ese grupo, ¿aparece ahora un mensaje de error? Entonces, es probable que haya un bloqueo.

WhatsApp



4 SILENCIO EN CHATS Y GRUPOS

¿Los chats de grupo o ciertos contactos publican muchos mensajes y las notificaciones te pone de los nervios? La solución es silenciarlas y así no escucharás ningún sonido cuando lleguen nuevos mensajes. Esto funciona de la siguiente manera: desde la ventana del chat en cuestión, presiona sobre el nombre de contacto o del grupo que aparece en la parte superior. Luego, en el menú que aparecerá, pulsa sobre ***Silenciar*** (iOS) o ***Silenciar notificaciones*** (Android). A continuación, elige el periodo de silencio: ***8 horas***, ***1 semana***, ***1 año***.

5 CONSUMO DE DATOS SIEMPRE BAJO CONTROL

Descarga automática
Conectado a datos móviles
Ningún archivo
Conectado a Wi-Fi
Ningún archivo
En itinerancia de datos
Ningún archivo

Los mensajes de texto apenas consumen datos de tu tarifa móvil, a diferencia de las fotografías y, sobre todo, de los vídeos. Por lo tanto, si tienes un plan de datos bajo, es recomendable que desactives la descarga automática de ciertos archivos cuando tienes activa tu red de datos. Para ello, accede a los ajustes de WhatsApp y elige ***Datos y almacenamiento***. Ahora podrás establecer de forma individual que tipo de archivos (fotos, mensajes de audio, vídeos y documentos) se descargarán de WhatsApp cuando estés usando tu red WiFi o tu tarifa de datos.

6 CÓMO CREAR GIF ANIMADOS

Los GIF son pequeñas animaciones que se ejecutan en un bucle sin fin. Lo que casi nadie sabe es que puedes usar WhatsApp para crearlos. Desde un chat de WhatsApp, accede a uno de tus vídeos pulsando sobre la cámara. Luego elige ***GIF*** y, antes de enviarlo, podrás recortarlo y adornarlo con las herramientas de la parte superior.



7 ACCIONES MÚLTIPLES

WhatsApp incluye la posibilidad de realizar la misma acción para varios elementos distintos a la misma vez. Por ejemplo, para copiar varios mensajes de un chat, mantén pulsado el primero y, cuando quede sombreado, presiona sobre el resto para añadirlos a la selección. Las acciones disponibles aparecerán en la parte superior y varían según el tipo de elemento que hayas marcado. A la izquierda, verás el número de elementos.



3 TRUCOS BREVES Y RÁPIDOS

8 EFECTOS EN TUS FOTOS

Si envías una foto a través de WhatsApp, puedes darle tu toque directamente desde la app. Para ello, toca el icono de la cámara desde la ventana de chat, elige una imagen y desliza hacia arriba. Tienes seis filtros para elegir. Escoge uno de ellos, toca una vez sobre fotografía y pulsa el icono que permite enviarla.



9 CÓMO OCULTAR MENSAJES

Por lo general, los mensajes de WhatsApp también aparecen en la pantalla de bloqueo del smartphone. El problema de esto es que cualquier persona cercana puede llegar a leerlos. Desactiva fácilmente esta función de vista previa así:

- **iPhone:** toca en ***Configuración*** y desactiva el regulador ***Mostrar mensajes y vistas previas***.
- **Android:** ve a ***Notificaciones***, ***Notificación emergente*** y ***Nunca mostrar ventana emergente***.

10 ESTADÍSTICAS SOBRE DATOS

Accede a los ajustes de WhatsApp y toca sobre ***Datos y almacenamiento*** y ***Uso de datos***. Ahora podrás ver cuántos mensajes y datos has enviado y recibido a través de la app. Puedes restablecer las estadísticas tocando sobre la entrada ***Reiniciar estadísticas***. Luego, ya podrás verificar el uso de datos que WhatsApp genera para ti por semana.




82
NO
100%

EL WEARABLE PERFECTO PARA TU DÍA A DÍA

Cada vez más personas llevan relojes y pulseras inteligentes. Nuestra comparativa te cuenta de qué son capaces los últimos wearables y en cuáles debes poner el ojo.

Hace poco más de tres años que el primer Apple Watch estaba en boca de todos. Después de eso han aparecido muchos wearables, pero ninguno ha vuelto a generar tanta expectación como el reloj de los de Cupertino. Pero eso no significa que los fitness-tracker, smartwatches, etc. no sean todo un éxito. Al contrario, el mercado creció un **10% durante 2017**. Y esta cifra es motivo suficiente como para crear un nuevo protocolo de prueba para este tipo de wearables y, por descontado, para probar los diez dispositivos más populares, entre 28 y 435 €.

1 FITNESS-TRACKER, SMARTWATCH... ¿PARA QUÉ SIRVE UN WEARABLE?

La oferta es amplía y no todos los modelos ofrecen las mismas funciones, por lo que es importante tener claro **qué es lo que necesitas** antes de realizar la compra de uno de estos productos. Y aunque todo depende del uso que le vayas a dar, a grandes rasgos estas son las funciones que ofrecen este tipo de dispositivos deportivos:

- **Funciones generales:** los relojes y pulseras inteligentes motivan a su propietario a que se muevan más. Fitbit lo hace con recordatorios, Apple y Samsung te retan con espíritu deportivo, mostrándote lo que hacen otros propietarios de sus wearables. Los que más motivan están marcados en las fichas con una medalla.

- **Funciones deportivas:** los wearables de esta categoría registran tus entrenamientos, indican tu pulso y, si quieres, puedes com-



El Nokia Steel HR es un reloj de pulsera clásico y un fitness-tracker al mismo tiempo. La pequeña esfera del reloj te muestra lo que te queda hasta la meta. Además, la pantalla te dice el pulso o la fecha.

Muchos smartwatches con micrófono tienen un asistente como Siri (Apple Watch) o Google Assistant (relojes WearOS). Con ayuda de estos puede contestar preguntas o enviar SMS cuando quieras.

> “¿Qué tiene que saber hacer un wearable? Si lo defines antes de realizar a compra, encontrarás lo que necesitas”
>
> **Julia Struck,** Redactora

pararte con los demás. Los candidatos de Fitbit y Samsung reconocen automáticamente cuando su propietario comienza a hacer deporte y qué tipo de actividad es la que practican en cada momento.

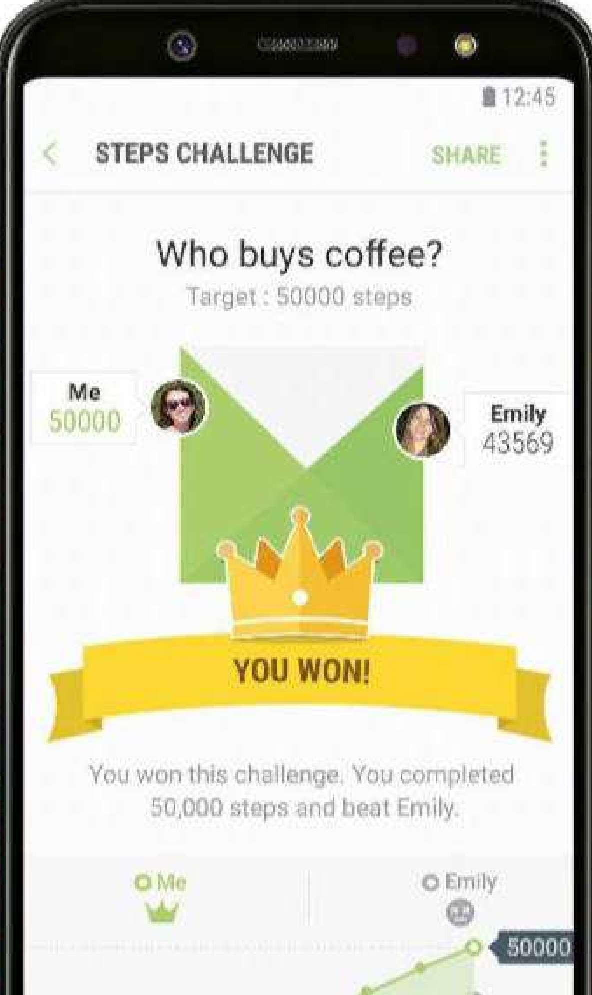
- **Funciones para smartphone:** además de las funciones de salud y fitness, casi todos los dispositivos sirven como extensión del smartphone. Así, entre sus funciones está la de mostrar notificaciones y te permiten contestar directamente mensajes y llamadas mientras el móvil se puede quedar en el bolsillo.

2 ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN LOS DISTINTOS DISPOSITIVOS?

Dicho de forma sencilla, los wearables se dividen en tres categorías según su formato:

- **Fitness-tracker:** deben contar, sobre todo, pasos y calorías en el día a día, medir el pulso y motivarte a moverte más y superar tus metas.
- **Smartwatch:** son como una versión simplificada de un smartphone. En ellos puedes instalar apps y hacer muchas de las cosas que también haces en el móvil, como consultar el tiempo o oír música.
- **Reloj deportivo**: destinados a deportistas con ambiciones, los análisis que ofrecen son mucho más completos y los ajustes más variados. En los modelos de Polar y Garmin incluso puedes crear planes de entrenamiento en los portales correspondientes.







La app para smartphone juega un papel decisivo: en esta el usuario cambia los ajustes y analiza todos los datos recopilados.



En muchos wearables no puedes ver la hora de forma permanente. En lugar de ello, el Fitbit Versa solo brilla cuando giras el brazo o pulsas uno de los botones laterales.



Garmin es el primer fabricante que permite pagar con un wearable. Si quieres gastar dinero de forma inalámbrica tienes que hablar primero con tu banco.

Con todo, las fronteras entre unos y otros son algo difusas: los smartwatches son a su vez fitness-trackers, los relojes deportivos cada vez son más inteligentes y los modelos todoterrenos como el Fitbit Versa ofrecen un poco de todo.

3 ¿ADEMÁS TENGO QUE LLEVAR UN RELOJ?

El reloj de pulsera lo puedes dejar en casa, porque todos los wearables de la prueba dan la hora. Pero algunos dispositivos solo tienen una pantalla negra que se ilumina cuando el propietario mueve el brazo o toca algo. Eso se aplica al Apple Watch, los Fitbit y el Xiaomi Mi Band 2. Lo curioso es que la hora no fue exacta en ninguno de los modelos y durante la prueba **adelantaron o atrasaron si no había conexión** con el móvil durante un tiempo. El que más se despistó fue el Garmin Vivoactive, que llegó a tener un error de hasta 2 min.

4 ¿ES POSIBLE NADAR CON MI WEARABLE?

Si tienes que dejar el reloj en la taquilla de la piscina depende de lo estanca que sea la carcasa. Algunos dispositivos, como el Xiaomi Mi Band 2 solo aguantan una ligera ducha o lluvia. Apple Watch, Samsung Gear Sport y Gear Fit 2 Pro también sobreviven un baño en el mar o en la piscina. En este sentido, en las pruebas de Computer Hoy todos los dispositivos que anuncian resistencia a inmersiones deben aguantar 30 min en la columna de agua. Todos la superaron, aunque cabe destacar que ninguno es adecuado para bucear. Además, el hecho de que la carcasa esté protegida frente al agua no significa que el wearable sea **capaz de registrar entrenamientos de natación**. Ello no quita que algunas pulseras y relojes tenga un modo de natación completo y que hasta cuenten las brazadas. Apple Watch y Fitbit Versa incluso reconocen el estilo de natación. Destacar que todos los dispositivos estancos están marcados con un icono de nadador en la tabla.

5 ¿NECESITO UN RELOJ ESPECIAL PARA CORRER?

Todos los wearables de la prueba registran los entrenamientos de running y almacenan el número de pasos y el pulso medio. Algunos, además, registran la ruta, como el Apple Watch

LA SEGURIDAD DE TUS DATOS

¡Sorpresa! ¡Ninguna app consigue superar las pruebas de seguridad! Los fitness-tracker son una bomba de relojería, porque conocen todos los datos personales del usuario, pero este no sabe qué es lo que ocurre con ellos. Así, para cada wearable el usuario ha de instalar la app correspondiente en su smartphone, que es capaz de recopilar multitud de datos sobre el usuario: por ejemplo, cómo duerme, cuál es su pulso, cuánto anda y cuándo y dónde hace deporte. Sabe su edad, altura, peso, sexo y dirección de email. Todo esto es razón más que suficiente para que en Computer Hoy hayamos puesto especial atención a cómo tratan los datos las distintas apps y desarrolladores. En este sentido, un bufete independiente has comprobado y puntuado las condiciones generales y de protección de datos de las apps para smartphone de todos los dispositivos. Los expertos comprobaron si las condiciones son claras y si contienen cláusulas extrañas o restrictivas. El resultado: ninguno de los fabricantes recibió un 'notable'. Xiaomi quedó especialmente mal con la app Mi Fit. Y es que las condiciones solo están disponibles en inglés y queda reflejado que la empresa usa los datos con fines publicitarios y los cede a terceros, ¡fatal! El mejor fue Nokia con la app Nokia Health. Y la app en la que los propietarios de un Apple Watch almacenan los datos de salud tampoco destacó, ya que Apple usa los datos recogidos para publicidad directa y cookies para el análisis del usuario.





Series 3 y el Garmin Vivoactive 3, que lo hacen con el GPS integrado. El Fitbit Versa y el Xiaomi Mi Band 2, en cambio, necesitan **contacto directo con el smartphone**, del que obtienen la posición en cada momento (has de llevarlo contigo). En la tabla todos los dispositivos que pueden pasar sin el móvil tienen el icono de un corredor.

6 ¿FUNCIONAN EN TODOS LOS DEPORTES?

Los wearables no solo registran cuando corres, nadas o vas en bici. Si quieres averiguar los pasos y las calorías en otros deportes, normalmente solo has de activar el modo 'Otros'.

Los fabricantes integran cada vez más tipos de deporte en los sistemas, pero aparte del nombre **no suele cambiar mucho**: los dispositivos no siempre registran los disparos en el fútbol o la dificultad de los ejercicios de Yoga, aunque para los golfistas hay wearables que indican las distancia hasta el hoyo. Eso es así, por ejemplo, en el Apple Watch mediante la app. Algunos otros registran la altitud cuando caminas, como los Samsung Gear, el Apple Watch y el Garmin Vivoactive 3.

7 ¿EN REALIDAD LOS WEARABLES SON TAN INTELIGENTES?

La verdad es que los últimos meses las tecnología ha evolucionado mucho y los dispositivos son cada vez **más independientes** del smartphone. Es más, hay algunos smartwatches con conexión móvil (como el Huawei Watch 2 4G o Apple Watch Series 3 GPS + Cellular) que gracias a la conectividad de datos pueden acceder a Internet sin necesidad de estar emparejados con un móvil o conectados a una red WiFi. Para eso necesitas un contrato multi-SIM. En el caso de Apple, no está disponible en nuestro país y, llegado el caso, tampoco puedes elegir operador libremente, ya que la eSIM viene integrada de forma fija. Otro avance importante es que en la mayoría de los wearables hay asistentes como Siri (en la tabla lo puedes ver destacados con el icono bocadillo).

8 ¿CUÁNTO AGUANTA LA BATERÍA?

Al igual que en los smartphones, la duración de la batería es un punto clave en este tipo de wearables, principalmente porque todos los fabricantes apuestan por cajas de reloj delgadas que dejan **poco espacio** para el 'almacén de energía'. Con todo, la autonomía depende también del uso que le des al dispositivo en el día a día (con un uso estándar la batería dura algunos días). Cuanto más compleja sea la pantalla y más funciones utilices, como telefonía o registro de rutas, tanto **más deprisa se acaba la energía**. Sobre todo el fitness-tracker Nokia Steel HR y el Xiaomi Mi Band 2 aguantan mucho. Los smartwatches como el Apple Watch tienen que cargarse todas las noches.

9 ¿EN QUÉ MÁS ME TENGO QUE FIJAR DURANTE LA COMPRA?

Lo primero que tienes que definir es **qué funciones necesitas**. ¿Quieres que registre el sueño y los pasos? En ese caso te vale un fitness-tracker. ¿Leer y contestar mensajes? Para eso necesitas un reloj con una pantalla grande y funciones inteligentes. Y si entrenas para una maratón, lo mejor es que te coloques un reloj deportivo.

A continuación tienes que decidir qué dispositivo es el más recomendable para utilizar con tu smartphone. Así, aunque un iPhone actual se puede vincular con muchos dispositivos, la funcionalidad completa solo está disponible con el ganador Apple Watch y, hasta el momento, es el único wearable con el que puedes contestar los mensajes entrantes en el iPhone. Con los smartphones Android el Apple Watch no funciona, y con los demás wearables los usuarios de Android han de fijarse mucho si su smartphone se entiende con el gadget.

10 UN VISTAZO AL FUTURO: ¿QUÉ ES LO SIGUIENTE?

Los wearables tendrán un papel importante en la sanidad, porque ejemplo a la hora de registrar y evaluar el ritmo cardíaco. También veremos otros sensores para medir el azúcar en la sangre o la presión. Modelos actuales, como los de Garmin y Apple, ya proporcionan el valor VO_2 máx, que indica el máximo consumo de oxígeno. Los wearables con buena precisión al medir el pulso están marcados en las fichas de producto con un icono de corazón.

Pero los avances se producen en todas las áreas: los primeros propietarios de smartwatch ya pueden pagar en caja con su reloj. Garmin Pay es el primer servicio de pago que funciona. A través del Apple Watch, hay ciertas dificultades.

CONCLUSIÓN

En este momento, Apple va por delante: Siri facilita la comunicación y las funciones de fitness son potentes. Pero tiene un problema, el uso sigue siendo cosa de los propietarios de iPhone. Los usuarios de Android o aquellos que se fijan más en el precio, es mejor que recurran a un Samsung Gear Fit 2 Pro o al Fitbit Versa. Y si solo quieres registrar los pasos y el sueño, te sirve el Fitbit Alta HR.

ASÍ PRUEBA COMPUTER HOY

Ya sea un smartwatch, un fitness-tracker o un reloj deportivo: todos los wearables han de pasar por la misma prueba en Computer Hoy, en el laboratorio y en la práctica.

En redacción llevamos mucho tiempo afinando el nuevo protocolo de pruebas. Y es que lo que se le pide a un wearable ha cambiado mucho en los últimos años. Hoy en día, hasta los smartwatch registran deportes, y los relojes deportivos y los fitness-tracker vienen con funciones inteligentes. La consecuencia: ahora **todos los dispositivos pasan por la misma prueba**.



En el recorrido de prueba, Computer Hoy ha medido simultáneamente el ritmo cardíaco con los pulsímetros y con una cinta pectoral de referencia.

- **Funciones de fitness:** se comprueba lo adecuados que son los wearables para los diferentes deportes. Por ejemplo, es importante saber qué valores fitness registran y si disponen de un modo propio para cada deporte. Además, se comprueba si los dispositivos reconocen automáticamente la intensidad del entrenamiento y las pausas durante este. La precisión del pulsímetro la probamos comparándola con un dispositivo de referencia. Para ello, hemos empleado el cinturón pectoral Polar H7 (foto superior) que, en la prueba realizada en la clínica (ver abajo), puntuó con una gran precisión. En una prueba práctica también se verifica la precisión de los contadores de pasos y, del mismo modo, se comprueba el registro de sueño.

- **Otras funciones:** se analizan qué funciones de reloj, música, calendario y notificaciones están disponibles, comprobando la funcionalidad ofrecida punto por punto.



Los cinturones pectorales miden el pulso con electrodos. Los relojes utilizan un sensor óptico.



Todos los dispositivos que dicen ser estancos han de superar una inmersión de 30 min a 1 m en agua.

- **Manejo y pantalla:** se hace una prueba práctica acerca de sí un dispositivo y su app se pueden manejar de forma intuitiva. La legibilidad de las pantallas se evalúa con una caja de luz especial. Está dispone de tres situaciones de prueba: en casa, de compras y bajo el sol. Los criterios son, entre otros, contraste, brillo, ángulo de visión y nitidez.

- **Diseño funcional:** los usuarios llevan los wearables permanentemente en la muñeca, así que tienen que ser cómodos. Aparte de la impresión personal, también cuentan los fríos hechos: se pesan y miden en el laboratorio.

- **Resistencia:** la calidad se comprueba en diferentes escenarios. En la inspección visual lo más importante son los acabados. La resistencia a los arañazos se averigua con una herramienta especial. Todos los wearables declarados como estancos también se sumergen durante 30 min en una columna de agua a un metro de profundidad. Y como las baterías de los wearables se acaban rápido si se utiliza el sensor GPS, el registro del pulso o si se escucha música, se analiza la autonomía de cada dispositivo con los ajustes de fábrica bajo condiciones normales y cotidianas sin aplicaciones exigentes.

PULSÍMETROS A PRUEBA

Los médicos miden el ritmo cardíaco de forma precisa con un electrocardiograma (ECG). Los dispositivos comunes controlan el pulso durante el entrenamiento y en el día a día, mediante electrodos (cinturón pectoral) o sensores ópticos (relojes). ¿Pero qué precisión tienen los procedimientos? En la clínica Schön de Neustadt, el Dr. Prof. Radke ha realizado pruebas comparativas para sacarnos de dudas.

¿Qué precisión tienen los sensores al medir el pulso?
Nuestras pruebas al correr e ir en bicicleta han demostrado que durante el entrenamiento las mediciones de algunos sensores son casi idénticas a los valores del ECG médico. Así que muchos de los dispositivos comunes sirven perfectamente para controlar el pulso.

¿Qué puede hacer el usuario con todos esos valores?
Al final, interesa sobre todo el pulso medio durante el deporte para realizar un entrenamiento sano sin sobrecargas ni excesos. Para ello, debería conocer su ritmo cardíaco máximo.

¿Cómo se puede averiguar?
Hay unas fórmulas sencillas con las que lo puedes calcular. Pero determinar el valor de esta forma solo lo aconsejo para deportistas sanos hasta 40 años. Para los que tengan más edad o hayan tenido dolencias cardíacas, recomiendo primero una visita al médico especialista.



"Controlar el pulso con un reloj de fitness ayuda a entrenar de forma más sana"

Prof. Dr. Peter Radke
Médico Jefe de la clínica Schön en Neustad

10 Wearables deportivos



1 APPLE
WATCH SERIES 3
PRECIO: 269 EUROS

Motiva a quien lo lleva y registra datos, especialmente el pulso, con gran precisión. La pena es que en la versión sin LTE no puedes hacer llamadas, enviar SMS ni escuchar música por streaming sin iPhone, aunque estas funciones minan la batería.

 Asistente por voz.

 Poca autonomía.



2 FITBIT
VERSA
PRECIO: 185 EUROS

El Versa es un todoterreno relativamente económico. Las funciones deportivas convencen con un reconocimiento automático de sueño y movimiento correcto, aunque el equipamiento de sensores es escaso. A cambio, puedes usarlo como MP3.

+ Muy delgado.

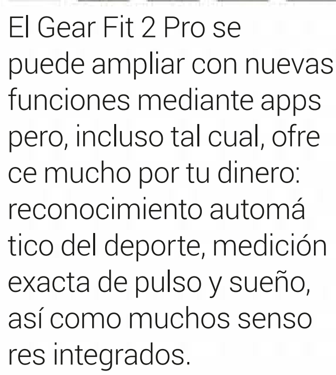
– Sin GPS ni asistente.



3 SAMSUNG
GEAR FIT 2 PRO
PRECIO: 161 EUROS

El Gear Fit 2 Pro se puede ampliar con nuevas funciones mediante apps pero, incluso tal cual, ofrece mucho por tu dinero: reconocimiento automático del deporte, medición exacta de pulso y sueño, así como muchos sensores integrados.



+ Buena funcionalidad.

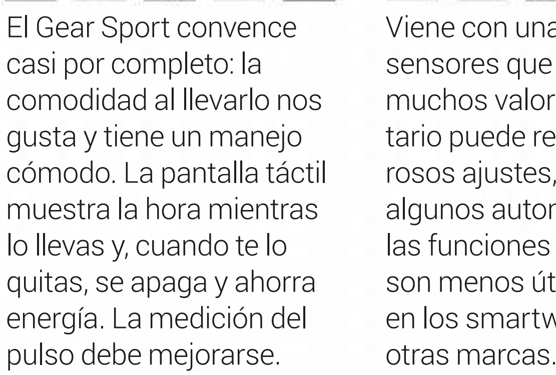
– Poca autonomía.



4 SAMSUNG
GEAR SPORT
PRECIO: 226 EUROS

El Gear Sport convence casi por completo: la comodidad al llevarlo nos gusta y tiene un manejo cómodo. La pantalla táctil muestra la hora mientras lo llevas y, cuando te lo quitas, se apaga y ahorra energía. La medición del pulso debe mejorarse.



+ Magnífica pantalla.

– Medición de pulso.



5 GARMIN
VIVOACTIVE 3
PRECIO: 224 EUROS

Viene con una serie de sensores que recogen muchos valores. El propietario puede realizar numerosos ajustes, pero faltan algunos automatismos y las funciones inteligentes son menos útiles que en los smartwatches de otras marcas.



+ Buena autonomía.

– Manejo mejorable.



6 HUAWEI
WATCH 2 4G
PRECIO: 379 EUROS

Lo más destacado del Watch 2 en su versión 4G es la ranura para SIM. De esta forma, el reloj es independiente del smartphone. Pero los sensores decepcionan: los valores no son precisos y la representación de los datos no es clara.

+ Especificaciones.

– Funciones fitness.

7 NOKIA
STEEL HR
PRECIO: 149 EUROS

El Nokia Steel HR es un tracker fitness con el aspecto de un reloj de pulsera. El concepto es sencillo: con una pulsación se comienza y termina la medición del pulso (el tipo de deporte apropiado debes asignarlo en la app). Le faltan funciones.

+ Buena autonomía.

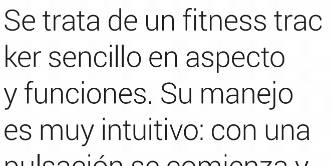
– Sensor pasos.



8 FITBIT
ALTA HR
PRECIO: 118 EUROS

Se trata de un fitness tracker sencillo en aspecto y funciones. Su manejo es muy intuitivo: con una pulsación se comienza y termina la medición del pulso, aunque el tipo de deporte debes asignarlo en la app. Le faltan funciones inteligentes.

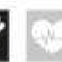


+ Buena autonomía.

– Sensor pasos.



9 POLAR
M430
PRECIO: 169 EUROS

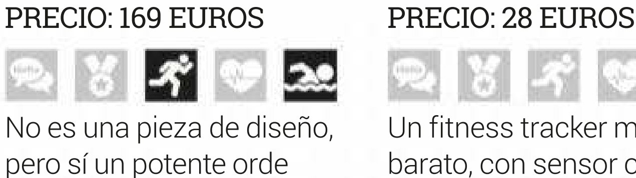
    

No es una pieza de diseño, pero sí un potente ordenador para correr, en que puedes crear planes de entrenamiento individuales para prepararte una maratón. Por desgracia, el manejo resulta complicado. La comodidad y los acabados son regulares.

+ Buena autonomía.

– Sincronización móvil.

10 XIAOMI
MI BAND 2
PRECIO: 28 EUROS



Un fitness tracker muy barato, con sensor cardíaco y claras debilidades: le falta el reconocimiento actividades y la medición del pulso no es tan exacta como en el resto. El dispositivo se puede usar, como mucho, para contar los pasos realizados.

+ Buena autonomía.

– App, pocas funciones.



ASISTENTE POR VOZ
Algunos de estos wearables deportivos se pueden controlar mediante comandos de voz.



REFUERZAN Y MOTIVAN
Los dispositivos con una nota numérica de 'notable' en el apartado motivación reciben este icono.



IDEAL PARA CORRER
Modo running y sensor GPS hacen de estos wearables los compañeros perfectos para correr.



RITMO CARDÍACO
Todos los modelos miden el pulso, pero solo los más precisos tienen este icono en sus fichas.



PARA IR A NADAR
Este icono en la ficha de producto indica que es estanco y que tiene un modo de natación.



10 Wearables deportivos









		1 APPLE WATCH SERIES 3 PRECIO: 369 EUROS		2 FITBIT VERSA PRECIO: 185 EUROS		3 SAMSUNG GEAR FIT 2 PRO PRECIO: 161 EUROS		4 SAMSUNG GEAR SPORT PRECIO: 226 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.apple.com/es		www.fitbit.com/es		www.samsung.com/es		www.samsung.com/es	
Formato / tamaño		Smartwatch / 38 mm		Smartwatch fitness		Fitness tracker		Smartwatch	
Pantalla		OLED, 272 x 374 píxeles		LCD, 300 x 300 píxeles		AMOLED, 216 x 432 píxeles		AMOLED, 360 x 360 píxeles	
Compatibilidad		iPhone 6		iPhone 4S, Android 4.3		iPhone 5, Android 4.4		iPhone 5, Android 4.4	
FUNCIONES BÁSICAS	**32,00%**		**7,20**		**7,20**		**7,80**		**6,40**
Función natación / ciclismo / entrenamiento fitness / running / otros		Muy buena / muy buena / muy buena / muy buena / algo mala	7,60	Algo mala / algo mala / algo mala / algo mala / algo mala	6,40	Muy buena / muy buena / algo mala / muy buena / algo mala	7,20	Muy buena / muy buena / algo mala / muy buena / algo mala	7,40
Reconocimiento del deporte / reconocimiento de pausas / registro de rutas		No / sí / muy bueno	5,00	Muy bueno / sí / limitado	8,20	Muy bueno / sí / muy bueno	9,00	Muy bueno / sí / muy bueno	9,00
Motivación app / plataforma online / comunidad online		Mucha / insuficiente / mucha	8,20	Mucha / mucha / insuficiente	7,40	Mucha / insuficiente / insuficiente	7,40	Insuficiente / insuficiente / insuficiente	6,40
Precisión sensor pulso (desviación) / curva		Muy preciso (0%) / muy buena	10,00	Impreciso (4%) / muy buena	4,60	Muy preciso (1%) / muy buena	9,00	Muy impreciso (10%) / suficiente	2,40
Visualización del pulso		Muy buena	8,00	Muy buena	8,00	Sin VO2 máx	6,00	Sin VO2 máx	6,00
Precisión sensor pasos (desviación) / reconocimiento de pisos		Algo impreciso (5%) / sí	6,80	Preciso (4%) / sí	7,80	Algo impreciso (6%) / sí	6,40	Algo impreciso (5%) / sí	7,00
Evaluación automática del descanso		Solo mediante app	2,00	Muy buena, buena evaluación	10,00	Buena, aunque mejorable	9,00	Buena, aunque mejorable	9,00
FUNCIONES AVANZADAS	**25,00%**		**8,60**		**6,60**		**6,20**		**7,40**
Funciones como reloj / opciones despertador		Muchas / muchas	8,00	Muchas / muchas	7,40	Muchas / muchas	8,00	Muchas / muchas	8,60
Funciones musicales / servicios musicales compatibles		Muchas / Apple Music	7,80	Algo limitadas / MP3, Deezer	7,00	Algo limitadas / MP3, Spotify	6,40	Algo limitadas / MP3, Spotify	6,40
Funciones del calendario		Muchas, también mediante Siri	10,00	Visualización, pero sin interacción	6,00	Visualización, pero sin interacción	6,00	Visualización e interacción	10,00
Apps y servicios disponibles		Muchos	9,00	Muchos (en su mayoría a través del móvil)	7,00	Pocos	6,00	En parte en inglés, faltan los más populares	7,00
Servicios de mensajería		Muchos, sin app para WhatsApp	9,00	Respuestas estándar	6,00	Respuestas estándar	6,00	Respuestas estándar y SMS	8,00
Conectividad (WiFi / datos / pagos por NFC)		Sí / no / no en España	6,00	Sí / no / no en España	6,00	Sí / no / no	5,00	Sí / no / no	5,00
CONFIGURACIÓN Y MANEJO	**15,00%**		**8,00**		**8,00**		**7,60**		**7,60**
Manejo / reacción		Sencillo / rápida	8,00	Sencillo / rápida	8,00	Sencillo / rápida	8,00	Sencillo / rápida	8,00
Usabilidad de la app para smartphone		Mejorable, diferentes apps	7,00	Mejorable, demasiado ramificada	7,00	Mejorable, demasiadas apps	5,00	Mejorable, diferentes apps	5,00
Calidad de la pantalla / legibilidad en interior / al sol		Muy buena / muy buena / muy buena	9,00	Muy buena / muy buena / muy buena	9,00	Muy buena / muy buena / muy buena	9,00	Muy buena / muy buena / muy buena	9,00
DISEÑO Y ERGONOMÍA	**13,00%**		**7,60**		**7,20**		**6,80**		**5,40**
Diseño configurable / cambio de pulsera		Algo limitado / sí	7,00	Muchas opciones / sí	8,00	Limitado / no	4,00	Algo limitado / sí	6,00
Comodidad / peso / grosor de la carcasa		Alta / 36 g / 13,45 mm	7,80	Algo baja / 38 g / 11,00 mm	6,80	Alta / 31 g / 12,16 mm	7,60	Algo baja / 66 g / 12,9 mm	5,40
RESISTENCIA, AUTONOMÍA Y OTROS	**15,00%**		**8,00**		**8,20**		**7,00**		**7,00**
Autonomía / ¿se puede apagar? / modo de ahorro de energía		Corta / sí / sí	2,40	Algo corta / sí / no	6,20	Corta / sí / sí	2,40	Corta / sí / sí	2,40
Resistencia al agua (según fabricante / prueba de laboratorio) / cristal protector / acabado		Natación (50 m / superada) / alta / muy bueno	9,40	Natación (50 m / superada) / alta / muy bueno	8,60	Natación (N/A / sí) / alta / bueno	8,00	Natación (N/A / sí) / alta / bueno	8,00
CALIDAD		**Notable**	**7,84**	**Notable**	**7,32**	**Notable**	**7,12**	**Bien**	**6,79**
PRECIO		**435,00 €**		**185,00 €**		**161,00 €**		**226,00 €**	



5

GARMIN
VIVOACTIVE 3
PRECIO: 224 EUROS



6

HUAWEI
WATCH 2 4G
PRECIO: 379 EUROS



7

NOKIA
STEEL HR
PRECIO: 149 EUROS



8

FITBIT
ALTA HR
PRECIO: 118 EUROS



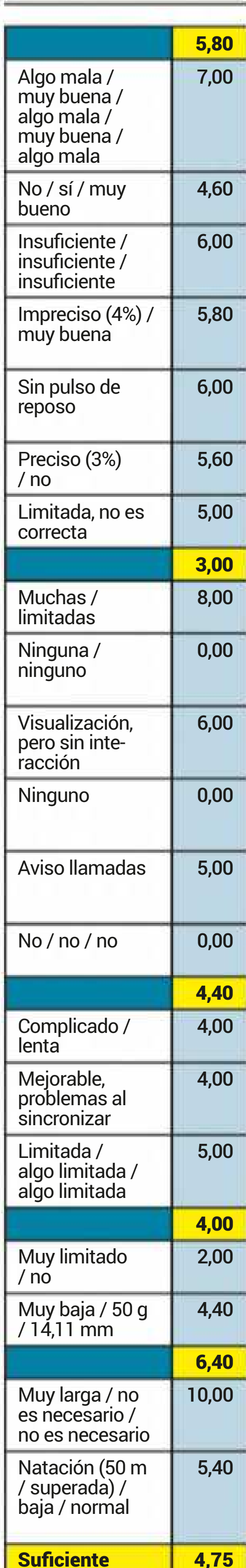
9

POLAR
M430
PRECIO: 169 EUROS



10

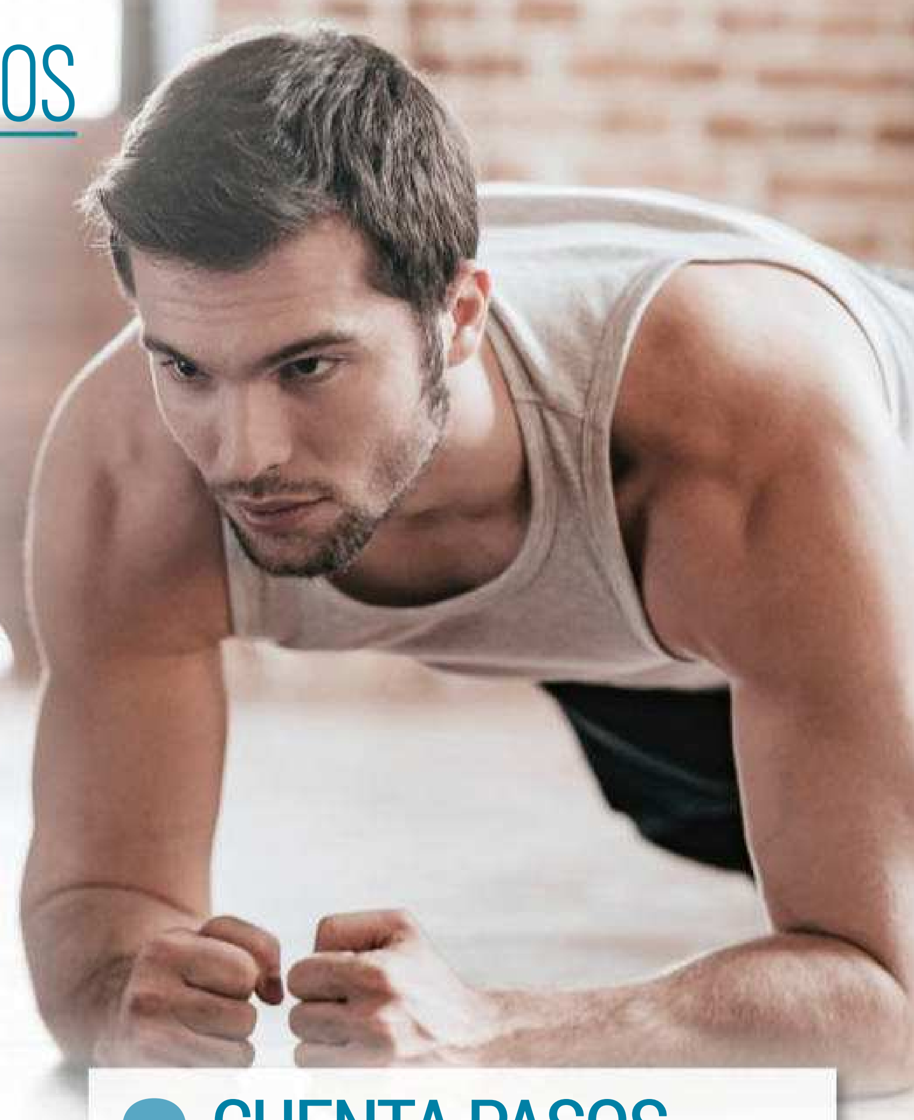
XIAOMI
MI BAND 2
PRECIO: 28 EUROS



Garmin Vivoactive 3		Huawei Watch 2 4G		Nokia Steel HR		Fitbit Alta HR		Polar M430		Xiaomi Mi Band 2	
www.garmin.com/es-ES		www.huawei.com/es		www.noikia.com/es_int		www.fitbit.com/es		www.polar.com/es		www.mi.com/en	
Smartwatch fitness		Smartwatch		Fitness tracker / 36 mm		Fitness tracker		Smartwatch fitness		Fitness tracker	
MIP, 240 x 249 píxeles		AMOLED, 390 x 390 píxeles		PMOLED, 76 x 36 píxeles		OLED, 128 x 36 píxeles		LCD, 128 x 128 píxeles		OLED, sin datos	
iPhone 4S, Android 4.4		iPhone 4S, Android 4.3		iPhone 4S, Android 5		iPhone 4S, Android 4.4		iPhone 5, Android 4.4		iPhone 4S, Android 5	
	7,00		4,80		4,80		5,20		5,80		3,80
Muy buena / muy buena / algo mala / muy buena / muy buena	8,40	N/A / muy buena / algo mala / muy buena / algo mala	6,40	Algo mala / mala / algo mala / mala / algo mala	5,00	N/A / algo mala / mala / algo mala / algo mala	4,20	Algo mala / muy buena / algo mala / muy buena / algo mala	7,00	N/A / mala / muy mala / algo mala / algo mala	3,40
Limitado / sí / muy bueno	7,00	No / no / muy bueno	1,60	Muy bueno / no / no	4,00	Muy bueno / no / limitado	4,80	No / sí / muy bueno	4,60	No / no / limitado	0,80
Muy poca / insuficiente / mucha	4,40	Poca / insuficiente / N/A	3,40	Poca / mucha / insuficiente	6,00	Insuficiente / mucha / insuficiente	7,00	Insuficiente / insuficiente / insuficiente	6,00	Poca / poca / poca	4,20
Algo impreciso (3%) / muy buena	5,60	Muy impreciso (9%) / muy buena	3,00	Algo impreciso(3%) / muy buena	6,40	Muy impreciso (14%) / buena	2,60	Impreciso (4%) / muy buena	5,80	Muy impreciso (6%) / buena	2,60
Muy buena, con nivel de estrés	8,00	Muy buena	8,00	Sin pulso en reposo ni VO2 máx	4,00	Sin VO2 máx	6,00	Sin pulso de reposo	6,00	Sin pulso de reposo	6,00
Muy preciso (1%) / sí	9,60	Algo impreciso (4%) / sí	7,60	Muy impreciso (15%) / no	1,40	Muy preciso (1%) / no	6,80	Preciso (3%) / no	5,60	Preciso (2%) / no	6,40
Algo limitada	6,00	Limitada por interpretación	5,00	Buena, buena presentación	8,00	Muy buena, buena evaluación	10,00	Limitada, no es correcta	5,00	Buena, pero en parte en inglés	8,00
	5,20		8,00		1,60		2,00		3,00		1,20
Algo limitadas / muchas	5,60	Muchas / muchas	8,60	Limitadas / limitadas	4,40	Limitadas / limitadas	4,40	Muchas / limitadas	8,00	Limitadas / algo limitadas	4,80
Limitadas / solo mediante móvil	4,00	Algo limitadas / Google Play Music	6,00	Ninguna / ninguno	0,00	Ninguna / ninguno	0,00	Ninguna / ninguno	0,00	Ninguna / ninguno	0,00
Visualización, pero sin interacción	6,00	Visualización, pero sin interacción	6,00	Solo icono de cita	4,00	Visualización, pero sin interacción	6,00	Visualización, pero sin interacción	6,00	Solo icono de cita	4,00
Pocos	4,00	Muchos (en su mayoría a través del móvil)	8,00	Ninguno	0,00	Ninguno	0,00	Ninguno	0,00	Ninguno	0,00
Respuestas estándar en SMS	5,00	Respuestas estándar, SMS, llamadas	9,00	Avisos SMS, llamadas	2,00	Avisos SMS, llamadas	3,00	Aviso llamadas	5,00	Función defectuosa	0,00
Sí / no / sí	7,40	Sí / sí / no en España	8,40	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00
	6,40		6,00		7,40		6,40		4,40		5,60
Algo complicado / rápida	6,00	Complicado / lenta	5,00	Sencillo / lenta	8,00	Sencillo / muy rápida	8,00	Complicado / lenta	4,00	Sencillo / muy rápida	8,00
Mejorable, demasiado ramificada	6,00	Mejorable, diferentes apps	5,00	Mejorable, demasiado ramificada	7,00	Mejorable, demasiado ramificada	7,00	Mejorable, problemas al sincronizar	4,00	Mejorable, en parte en inglés	4,00
Algo limitada / muy buena / muy buena	7,00	Muy buena / muy buena / muy buena	8,00	Algo limitada / muy buena / muy buena	7,00	Limitada / algo limitada / algo limitada	4,00	Limitada / algo limitada / algo limitada	5,00	Limitada / limitada / algo limitada	4,00
	5,60		4,80		6,80		6,40		4,00		5,20
Algo limitado / sí	6,00	Muy limitado / no	3,00	Algo limitado / sí	6,00	Algo limitado / sí	6,00	Muy limitado / no	2,00	Limitado / sí	4,00
Muy baja / 44 g / 11,55 mm	5,40	Algo baja / 59 g / 14,96 mm	5,40	Alta / 44 g / 13,19 mm	7,20	Algo baja / 26 g / 12,12 mm	6,40	Muy baja / 50 g / 14,11 mm	4,40	Muy baja / 19 g / 10,49 mm	5,60
	7,00		6,40		8,20		6,00		6,40		4,80
Algo corta / sí / no	6,20	Corta / sí / sí	2,40	Muy larga / no es necesario / no es necesario	10,00	Muy larga / no es necesario / no es necesario	10,00	Muy larga / no es necesario / no es necesario	10,00	Muy larga / no es necesario / no es necesario	10,00
Natación (50 m / superada) / alta / normal	7,20	Natación (1 m / superada) / baja / normal	7,40	Natación (50 m / superada) / alta / normal	7,80	No / normal / normal	5,00	Natación (50 m / superada) / baja / normal	5,40	Salpicaduras (0 m / superada) / baja / normal	3,60
Bien	**6,28**	**Bien**	**6,02**	**Bien**	**5,16**	**Suficiente**	**4,86**	**Suficiente**	**4,75**	**Suficiente**	**3,75**
224,00 €		379,00 €		149,00 €		118,00 €		169,00 €		28,00 €	

10 CONSEJOS FITNESS PARA TENER UN DÍA MÁS SANO

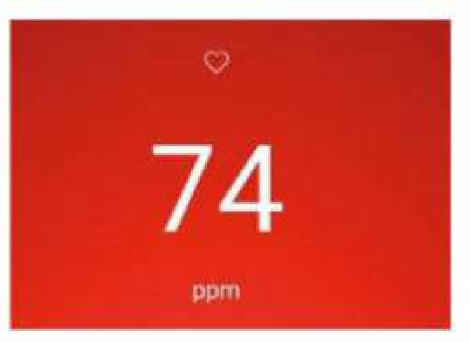
Aquí tienes algunos consejos para el ganador de nuestra comparativa, sobre cómo usar tu smartphone como tracker y muchos más...



1 TU SMARTPHONE TAMBIÉN PUEDE MEDIR EL PULSO

La app adecuada convierte al sensor del smartphone en un pulsímetro. Por ejemplo, con la app Nokia Health. Permítele el acceso a la cámara y luego pulsa sobre **+** arriba en el menú y selecciona la entrada ***Ritmo cardíaco***. Luego, coloca el dedo sobre el objetivo de la cámara, como se describe en las instrucciones, y la app medirá el pulso en el momento.





2 PARA MUJERES: REGISTRO DEL CICLO

Con ayuda del smartwatch Fitbit Versa las mujeres pueden obtener información sobre su ciclo menstrual. Pero algo similar lo pueden conseguir sin necesidad de comprar el dispositivo, solo con la app de Fitbit instalada en el móvil. La primera vez que se inicie se ha de crear una cuenta de usuario de forma gratuita y registrar los datos del ciclo en la configuración. Además, permite anotar los síntomas diarios. A partir de ahí, la app calcula cuándo será la siguiente regla y cuándo se producirá la ovulación, al tiempo que permite añadir otras métricas de salud como la calidad del sueño o el peso.



3 CUENTA PASOS CON EL iPHONE

Los iPhone a partir de la generación 5S incluyen un sensor de movimiento que puede contar tus pasos. En los ajustes, bajo ***Privacidad***, ***Ejercicio y fitness*** y ***Protocolo de fitness*** activa el interruptor y también el correspondiente a la app, para que pueda contar los pasos. Eso funciona con Apple Health, pero también con otros, como Fitbit. Si usas otra app para contar los pasos y quieres transferir los datos a Apple Health, toca sobre la pestaña ***Fuentes*** y en la app correspondiente, como por ejemplo ***Garmin Connect***.



4 CUENTA PASOS CON ANDROID

Los smartphones con giroscopio cuentan pasos incluso sin pulsera deportiva. Para ello puedes utilizas la app de salud preinstalada o una de terceros. La mayor funcionalidad la ofrece Samsung Health, que funciona en cualquier smartphone. Tras iniciar la app toca sobre *Pasos*. Luego en los tres puntos arriba a la derecha y sobre *Ver pasos*. Allí puedes establecer tu meta diaria, seleccionar el móvil como origen y comenzar. También puedes probar con la renovada app Google Fit.

5 SENSORES PROFESIONALES PARA EL SMARTPHONE

Si entrenas de forma profesional puedes recibir tus datos de rendimiento directamente en el móvil, sin necesidad de pulsera o reloj. Para muchos tipos de deporte hay sensores especiales:

• **PIQ Robot Blue:** para el Boxsport PIQ ofrece un sensor especial. Una vez que lo fijas al guante de boxeo, mide la velocidad y la fuerza con la que el deportista pega.
PRECIO: 99 EUROS

• **Garmin HRM Swim:** los sensores ópticos del smartwatch, fitness-tracker, etc. son demasiado imprecisos bajo el agua. Para este tipo de actividades son mejor los cinturones como el Garmin HRM Swin. Ahora bien, necesitarás tener un reloj Garmin compatible.
PRECIO: 100 EUROS

• **Polar OH1:** Polar tiene, aparte de los relojes y cinturones pectorales, un sensor poco habitual, el OH1, un pulsímetro de brazo.
PRECIO: 80 EUROS



6 DUERME MEJOR CON AYUDA DE TU APPLE iPHONE

El iPhone les recuerda a sus usuarios, si quieren, que se vayan a dormir. Así se hace: en la app de reloj del teléfono ajusta las horas de sueño en la pestaña central (cuándo te quieres ir a dormir y cuándo te quieres despertar). El despertador no solo te lo recordará por la mañana, sino también por la noche. Con ayuda de estos datos la app controla la duración del sueño.



7 TUS LISTAS MUSICALES EN EL RELOJ Y EN EL SMARTPHONE

Muchos relojes y pulseras actuales se pueden utilizar como reproductores musicales si usas auriculares Bluetooth. Si escuchas música tanto en el móvil como en el wearable, recomendamos las listas de reproducción de los servicios de streaming, que incluso puedes descargar para escuchar offline. En el Watch funciona con las Apple Music Playlists; en el Fitbit Versa con Deezer; y en los modelos Samsung Gear con el servicio de Spotify.



TRUCOS PARA EL GANADOR APPLE WATCH

8 CONÉCTATE CON AMIGOS

Los usuarios de Watch pueden conectarse entre ellos y ver quién entrena o se mueve más. Así se hace: en los ajustes de la app ve a la pestaña *Compartir*. Con el botón *+* añade el número de tu amigo.

9 CAMBIA EL MODO DE ENTRENAMIENTO

Si has elegido la modalidad incorrecta de deporte, puedes cambiar el tipo de ejercicio con unos clics. Si, por ejemplo, quieres pasar de carrera a ciclismo, desliza hacia la derecha. Luego toca en *Nuevo* y selecciona el tipo de deporte.



10 PAUSA AUTOMÁTICA EN ACTIVIDADES

Si activas el reconocimiento de pausas, el contador se detendrá mientras esperas en el semáforo. Selecciona *Entreno* y *Pausas automáticas al correr*.



TARJETAS DE MEMORIA

Cámara, móvil, tablet, dron...sin tarjeta de memoria casi no te sirven de nada. ¿Pero cuál es la que más te conviene?

COMPRAMOS 256 GB... ¡RECIBIMOS 2,8 GB!

¿Una tarjeta microSD de 256 GB por 10 €? ¡Sensacional!, pensamos en Computer Hoy. Por ello, compramos la tarjeta en la tienda online Wish –al fin y al cabo, los modelos comparables cuestan 10 veces más–. Pero **la ganga resultó un timo** y en lugar de 256 GB la tarjeta solo almacena 2,8 GB y encima copia a 5 MB/s.





En una superficie como la yema de un dedo, las tarjetas de memoria almacenan hasta 30 películas en Full HD, 16.000 fotos o 25.000 canciones. No solo están en móviles, cámaras o tablets, sino que acompañan en sus aventuras a los drones, las dashcams y las actioncams. Computer Hoy ha probado **24 tarjetas de memoria** de diferentes tipos: 6 microSD de 64 GB y otras 6 de 128 GB; 6 SD de 64 GB, así como 3 SD de 128 GB y otras 3 de 128 GB con la tecnología UHS-II.

No solo la capacidad es importante, sino **también la tecnología**. El rendimiento de las tarjetas se ve en sus etiquetas, con abreviaciones como estas:

- **SD/SDHC/SDXC:** las tarjetas SD llegan a un máximo de 2 GB, los modelos SDHC hasta 32 GB y las SDXC hasta 2 TB.
- **UHS-I/UHS-II:** las SD UHS-I alcanzan hasta 104 MB/s, con UHS-II llegas a 312 MB/s.
- **Class:** indica la velocidad mínima de escritura en MB/s. Class 10 significa 10 MB/s.
- **U1/U3:** el número detrás de la U indica la velocidad de escritura con UHS-I o UHS-II. U1 es 10 MB/s, U3 es 30 MB/s.
- **V6-V90:** también velocidad, especial para vídeo. De 6 MB/s (V6) a 90 MB/s (V90).

La velocidad no es todo

La prueba mostró enormes diferencias en la velocidad y en los precios. La tarjeta más cara cuesta 333 € y la más barata solo 21 €. Pero ¿quién necesita una tarjeta de gran velocidad?

Sobre todo, fotógrafos que disparan **fotos de alta resolución en serie**. Con una tarjeta lenta, hay que esperar a que las fotos se almacenen en la memoria. Los usuarios de cámaras buenas deben usar una tarjeta de, al menos, 100 MB/s.

Si grabas vídeo, no necesitas la tarjeta más rápida: incluso en 4K basta una velocidad de escritura de 30 MB/s. Todos los candidatos lo consiguieron.

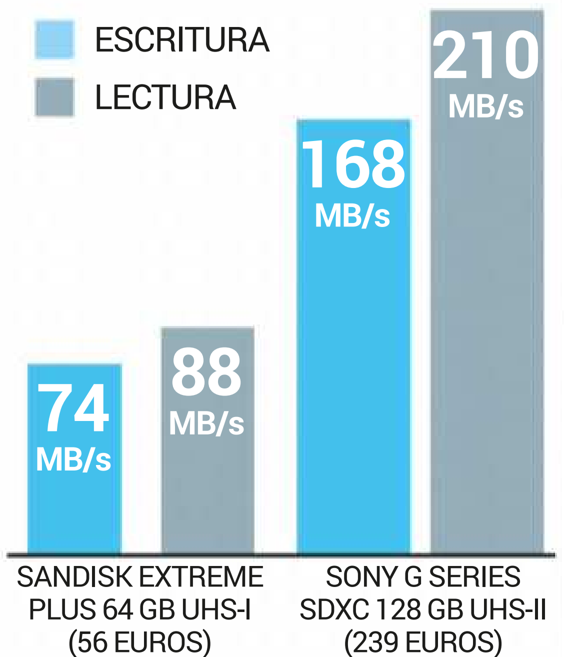
Por otro lado, aunque las tarjetas rápidas copian más deprisa las fotos y vídeos al PC, **necesitas un lector de tarjetas rápido** conectado a un puerto USB 3.0 (disponibles en el mercado desde unos 15 €).

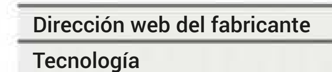
CONCLUSIÓN

Una prueba, cinco ganadores: entre las microSD, ganaron la Kingston uSD react (64 GB) y la SanDisk Extreme Plus UHS-I (128 GB). De las tarjetas SD, las primeras fueron la PNY Elite Performance (64 GB) y Hama SDXC U3 V30 top (128 GB). Y en las SD UHS-II (128 GB) ganó Sony G Series SDXC UHS-II.

COMPARATIVA: QUÉ OFRECE UHS-II

Las tarjetas de memoria con la nueva tecnología **UHS-II trabajan bastante más rápido** que los modelos con tecnología UHS-I. Un ejemplo: la tarjeta UHS-I más rápida, la SanDisk Extreme Plus microSDXC, escribió los datos a 74 MB/s; la tarjeta UHS-II más rápida, la Sony G Series SDXC UHS-II, fue **más del doble de rápida**, con 168 MB/s (velocidad media al copiar ficheros grandes y medianos).





1











MICRO SD 64 GB

		1 KINGSTON 64 GB USD REACT 100/80 V30 A1 PRECIO: 37 EUROS		2 EMTEC MSD 64 GB UHS-1 U3 SPEEDIN PRECIO: 37 EUROS		3 SAMSUNG EVO PLUS 64 GB 2017 LINEUP PRECIO: 21 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.kingston.com/es		emtec-international.com/es		www.samsung.com/es	
Tecnología		UHS I, U3		UHS I, U3		UHS I, U3	
Capacidad útil		58 GB		57 GB		59 GB	
VELOCIDAD DE LECTURA DE DATOS	46,00%		9,80		9,80		9,40
Lectura de ficheros grandes / medianos / pequeños		93,8 / 80,0 / 8,6 MB/s	9,80	94,3 / 79,7 / 8,8 MB/s	9,80	93,4 / 78,0 / 8,0 MB/s	9,40
VELOCIDAD DE ESCRITURA DE DATOS	46,00%		8,40		7,60		6,20
Escritura de ficheros grandes / medianos / pequeños		77,5 / 53,7 / 5,5 MB/s	8,40	68,1 / 48,9 / 5,5 MB/s	7,60	65,2 / 45,9 / 2,4 MB/s	6,20
TIEMPO DE ACCESO	8,00%		9,40		9,40		9,40
Tiempo medio de acceso (lectura / escritura)		0,60 / 0,49 ms	9,40	0,60 / 0,46 ms	9,40	0,93 / 0,29 ms	9,40
Coste por Gigabyte		0,64 €		0,65 €		0,36 €	
CALIDAD		Sobresaliente	9,12	Notable	8,76	Notable	7,93
PRECIO		37,00 €		37,00 €		21,00 €	











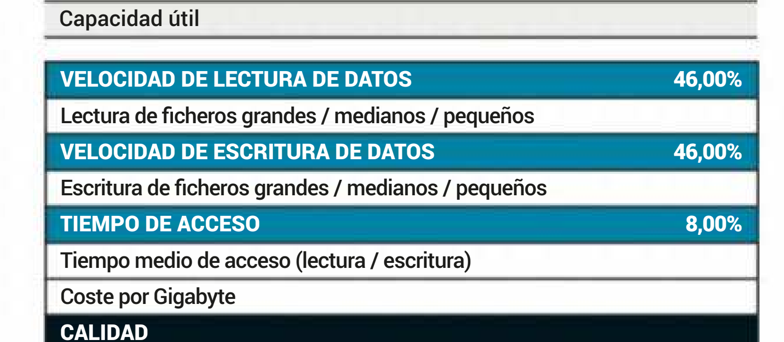
		3 SAMSUNG EVO PLUS 128 GB 2017 LINEUP PRECIO: 38 EUROS		4 TRANSCEND TS128 GUSD300S PRECIO: 40 EUROS		5 ADATA AUSDX128 GUICL PRECIO: 59 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.samsung.com/es		es.transcend-info.com		www.adata.com	
Tecnología		UHS I, U3		UHS I, U3		UHS I, U1	
Capacidad útil		119 GB		116 GB		117 GB	
VELOCIDAD DE LECTURA DE DATOS	46,00%		9,40		9,80		10,00
Lectura de ficheros grandes / medianos / pequeños		93,2 / 77,9 / 8,1 MB/s	9,40	92,7 / 80,5 / 9,3 MB/s	9,80	93,8 / 80,7 / 9,3 MB/s	10,00
VELOCIDAD DE ESCRITURA DE DATOS	46,00%		6,40		5,80		4,40
Escritura de ficheros grandes / medianos / pequeños		67,6 / 44,8 / 2,6 MB/s	6,40	44,8 / 39,9 / 6,9 MB/s	5,80	37,8 / 28,0 / 6,8 MB/s	4,40
TIEMPO DE ACCESO	8,00%		9,40		10,00		9,60
Tiempo medio de acceso (lectura / escritura)		0,91 / 0,29 ms	9,40	0,58 / 0,27 ms	10,00	0,80 / 0,30 ms	9,60
Coste por Gigabyte		0,31 €		0,34 €		0,50 €	
CALIDAD		Notable	8,02	Notable	7,98	Notable	7,39
PRECIO		38,00 €		40,00 €		59,00 €	









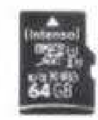


SD 128 GB

		5 SANDISK EXTREME SDXC 64 GB UHS-1 CARD 64 GB PRECIO: 60 EUROS		6 INTENSO PROF. SDXC UHS-1 U3 ULTRA PRECIO: 29 EUROS		1 HAMA SDXC 128 GB U3 V30 PRECIO: 59 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.sandisk.es		www.intenso.de		www.hama.es	
Tecnología		UHS I, U3		UHS I, U1		UHS I, U3	
Capacidad útil		59 GB		59 GB		119 GB	
VELOCIDAD DE LECTURA DE DATOS	46,00%		10,00		9,40		9,60
Lectura de ficheros grandes / medianos / pequeños		94,1 / 81,3 / 9,4 MB/s	10,00	91,2 / 78,2 / 8,7 MB/s	9,40	91,4 / 78,6 / 8,6 MB/s	9,60
VELOCIDAD DE ESCRITURA DE DATOS	46,00%		6,20		4,40		7,40
Escritura de ficheros grandes / medianos / pequeños		52,0 / 44,3 / 5,9 MB/s	6,20	48,9 / 36,7 / 1,7 MB/s	4,40	79,2 / 49,1 / 1,7 MB/s	7,40
TIEMPO DE ACCESO	8,00%		8,80		4,80		4,00
Tiempo medio de acceso (lectura / escritura)		0,98 / 0,43 ms	8,80	3,26 / 0,48 ms	4,80	3,91 / 0,70 ms	4,00
Coste por Gigabyte		0,66 €		0,49 €		0,50 €	
CALIDAD		Notable	8,16	Bien	6,73	Notable	8,14
PRECIO		39,00 €		29,00 €		59,00 €	







INTENSO
PROF. MICRO SDXC UHS-1 64 GB
PRECIO: 26 EUROS

www.intenso.de	
UHS I, U1	
60 GB	
	9,60
91,4 / 79,1 / 9,0 MB/s	9,60
	5,00
53,9 / 39,7 / 1,6 MB/s	5,00
	4,20
3,91 / 0,58 ms	4,20
0,43 €	
Notable	7,05
26,00 €	



TRANSCEND
TS64GUSD300S
PRECIO: 21 EUROS

es.transcend-info.com	
UHS I, U1	
59 GB	
	9,60
91,8 / 79,4 / 9,2 MB/s	9,60
	3,00
31,6 / 30,2 / 2,6 MB/s	3,00
	6,00
2,17 / 0,77 ms	6,00
0,36 €	
Bien	6,28
21,00 €	





HAMA
MSDXC 64 GB U3 UI V30
PRECIO: 32 EUROS

www.hama.es	
UHS I, U3	
59 GB	
	9,60
91,4 / 77,7 / 8,9 MB/s	9,60
	2,00
21,6 / 20,3 / 2,5 MB/s	2,00
	6,00
2,06 / 0,87 ms	6,00
0,54 €	
Bien	5,82
32,00 €	

MICRO SD 128 GB

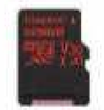




SANDISK
EXTREME PLUS MSDXC UHS-1 128
PRECIO: 88 EUROS

www.sandisk.es	
UHS I, U3	
119 GB	
	10,00
94,1 / 81,4 / 9,4 MB/s	10,00
	9,80
83,5 / 64,4 / 6,0 MB/s	9,80
	8,60
1,12 / 0,47 ms	8,60
0,74 €	
Sobresaliente	9,80
88,00 €	





KINGSTON
128 GB USD REACT 100/80 V30 A1
PRECIO: 86 EUROS

www.kingston.com/es	
UHS I, U3	
116 GB	
	9,80
93,8 / 80,0 / 8,6 MB/s	9,80
	8,40
77,1 / 53,9 / 5,5 MB/s	8,40
	9,40
0,60 / 0,49 ms	9,40
0,74 €	
Sobresaliente	9,12
86,00 €	





INTENSO
PREMIUM MICRO SDXC UHS-1 128 GB
PRECIO: 40 EUROS

www.intenso.de	
UHS I, U3	
118 GB	
	9,60
90,6 / 78,3 / 9,1 MB/s	9,60
	2,40
24,5 / 27,3 / 2,1 MB/s	2,40
	4,20
2,60 / 1,26 ms	4,20
0,34 €	
Bien	5,86
40,00 €	

SD 64 GB



PNY
ELITE PERF. 64 GB
PRECIO: 41 EUROS

www.pny.com	
UHS I, U3	
59 GB	
	9,60
91,5 / 79,2 / 8,8 MB/s	9,60
	7,40
79,5 / 51,2 / 1,9 MB/s	7,40
	6,40
2,44 / 0,45 ms	6,40
0,69 €	
Notable	8,33
41,00 €	





KINGSTON
64 GB UHS-1 U3 ULTRA
PRECIO: 32 EUROS

www.kingston.com/es	
UHS I, U3	
59 GB	
	9,60
93,0 / 79,5 / 8,5 MB/s	9,60
	7,60
82,3 / 48,9 / 1,9 MB/s	7,60
	4,80
5,58 / 0,32 ms	4,80
0,54 €	
Notable	8,30
32,00 €	



KODAK
SD 64 GB UHS-1 U3 ULTRA
PRECIO: 36 EUROS

www.kodak.com	
UHS I, U3	
59 GB	
	9,60
93,2 / 79,6 / 8,7 MB/s	9,60
	7,60
82,4 / 49,8 / 2,1 MB/s	7,60
	4,80
5,58 / 0,29 ms	4,80
0,61 €	
Notable	8,30
36,00 €	





SONY
CLASS 10 SDXC 64GBUHS-1
PRECIO: 60 EUROS

www.sony.es	
UHS I, U3	
59 GB	
	9,60
93,2 / 79,5 / 8,7 MB/s	9,60
	7,60
80,1 / 51,2 / 2,1 MB/s	7,60
	4,80
7,81 / 0,31 ms	4,80
1,02 €	
Notable	8,30
60,00 €	





PNY
ELITE PERF. 128 GB
PRECIO: 70 EUROS

www.pny.com	
UHS I, U3	
119 GB	
	9,60
91,3 / 78,8 / 8,7 MB/s	9,60
	6,00
64,3 / 45,7 / 1,6 MB/s	6,00
	4,20
3,55 / 0,56 ms	4,20
0,59 €	
Notable	7,51
70,00 €	





TRANSCEND
TS128GSDC500S
PRECIO: 59 EUROS

es.transcend-info.com	
UHS I, U3	
120 GB	
	9,60
91,5 / 79,0 / 8,9 MB/s	9,60
	5,80
63,7 / 42,5 / 1,5 MB/s	5,80
	4,40
3,55 / 0,47 ms	4,40
0,49 €	
Notable	7,44
59,00 €	

SD 128 GB UHS-II





SONY
G-SERIES 128 GB UHS-2
PRECIO: 239 EUROS

www.sony.es	
UHS-II, U3	
115 GB	
	9,80
239,4 / 181,1 / 36,9 MB/s	9,80
	9,80
205,4 / 131,0 /8,2 MB/s	9,80
	7,00
1,95 / 0,25 ms	7,00
2,08 €	
Sobresaliente	9,58
239,00 €	





SANDISK
EXTR. PROSDXC UHS-II 128 GB
PRECIO: 255 EUROS

www.sandisk.es	
UHS-II, U3	
119 GB	
	8,20
238,9 / 173,0 / 9,4 MB/s	8,20
	8,20
202,3 / 114,4 /4,2 MB/s	8,20
	6,60
2,17 / 0,26 ms	6,60
2,14 €	
Notable	8,07
255,00 €	





PANASONIC
SDXC UHS-2 128 GB
PRECIO: 333 EUROS

www.panasonic.com/es	
UHS-II, U3	
119 GB	
	8,20
239,7 / 172,9 / 9,4 MB/s	8,20
	8,00
198,0 / 114,7 /4,2 MB/s	8,00
	6,60
2,17 / 0,26 ms	6,60
2,80 €	
Notable	7,98
333,00 €	

GAFAS VR FACEBOOK **OCULUS GO**

ASÍ SON LAS GAFAS

Sin cables, con pantalla propia y precio moderado: con las Oculus Go, Facebook quiere que más personas se entusiasmen con la realidad virtual. ¿Lo conseguirá?



Sumergirte en mundos desconocidos desde el sofá de casa, eso es lo que promete la tecnología de realidad virtual. Suena estupendamente. Sin embargo, las gafas VR de gama alta como las Oculus Rift o las HTC Vive son caras, necesitan un equipo potente y convierten el salón en un caos de cables. Por ello, hasta el momento, todo esto ha sido una actividad de nicho. En cualquier caso, entre las que tuvieron más éxito se encuentran las Samsung Gear VR con un Galaxy S8 o S9 como pantalla, porque son **relativamente económicas y funcionan sin cables**. Y lo mismo ocurre con las nuevas Oculus Go, que tienen pantalla propia. ¿Serán la revolución?

¿Con el smartphone?

Facebook ha dado un paso en la dirección correcta. Estas gafas solo necesitan la app de Oculus para iOS o Android, durante la configuración. Así que el pesado montaje del acompañante móvil, antes de poder usarlas, no es necesario. Las Oculus Go **tampoco necesitan un ordenador** adicional, porque Facebook ha montado un procesador Snapdragon 821 en las gafas VR. Este era el 'motor' de algunos móviles de gama alta del año pasado y ahora, en las Oculus Go, se encarga de garantizar una visualización fluida de las apps VR. Las aplicaciones correspondientes se pueden cargar directamente en las gafas, mediante la app de Oculus. Sin embargo, si te fijas con detalle, descubrirás muchos contenidos que también están disponibles para las Gear VR (o similares). Debido al parecido de la tecnología de las gafas, era algo de esperar. Así, los propietarios de un Samsung pueden dejar la cartera en el bolsillo. Las Oculus Go son interesantes, sobre todo, **para principiantes sin S8 o S9**.

> Los Oculus Go son unas gafas VR para cualquiera, con solo algunos puntos débiles
>
> **Robert Berg**
> Redactor

La pantalla es pálida

La resolución WQHD de la pantalla es suficiente para la poca distancia a la que está y, con 538 ppp, es difícil ver píxeles individuales, a menos que te fijes mucho. Además, una reproducción rápida a 72 Hz se encarga de que todo sea fluido y sin estelas. El ángulo de visión ocupa casi todo el campo visual, con unos 100º, y solo hay una pantalla LCD. Por su parte, en los bordes de las lentes, aumenta la borrosidad y los colores se difuminan. Sobre todo en los **textos y en los bordes se estropea la ilusión visual VR** con los colores falseados. ¡Una verdadera lástima!

Bajo control (virtual)

El control funciona estupendamente y la comodidad es buena: los bordes de espuma y las gomas elásticas proporcionan una

S VR DE FACEBOOK



MANDO TÁCTIL SENCILLO

El controlador incluido es compacto, pero aun así es manejable y se puede utilizar de una forma intuitiva con el área táctil. La localización de los dispositivos de entrada en el espacio virtual funcionó sin problemas pero, sin embargo, no es tan buena como la de las gafas de gama alta, como las HTC Vive o las Oculus Rift. Y como las Go tampoco tienen un arsenal de sensores externos, no pueden registrar la posición del jugador en la estancia. Ni siquiera si te agachas.

buena sujeción. El único problema es una pequeña separación entre la nariz y el mundo exterior, que permite que entre luz de fuera. Las gafas vienen con altavoces, pero **el sonido es bastante insustancial**. Si te quieres sumergir en el mundo VR, es mejor que conectes unos auriculares.

En lo que respecta a la batería, se agota al cabo de 2 h de jugar o ver películas. Y, entonces, la Go ha de pasarse tres horas en el enchufe microUSB. Los contenidos VR se guardan mediante almacenamiento interno de **32 GB (219 €) o bien de 64 GB (269 €)**.

CONCLUSIÓN

Facebook no reinventa la VR con las Oculus Go, pero es una buena opción para principiantes, ya que funciona sin hardware extra, ofrece apps VR y tienen buen precio.

OCULUS GO
PRECIO: 219 EUROS

Pantalla	LCD con 2.560 x 1.440 píxeles	
Peso	490 g	
CALIDAD DE IMAGEN	Nitidez decente, pero si te fijas, se ve la matriz de píxeles	5,80
EQUIPAMIENTO Y FUNCIONES	Buen reconocimiento sin retardos del giro de cabeza, sonido bueno, no detecta movimientos corporales	6,20
AJUSTE Y COMODIDAD DE USO	Acolchado estupendo, el calor se disipa bien, las cintas de sujeción son demasiado elásticas	5,00
MANEJO	Instalación sencilla, el manejo mediante los controladores es muy intuitivo y también preciso	7,00
CALIDAD	Bien	6,14
PRECIO	219,00 €	



CÁMARAS RÉFLEX CANON **EOS 2000D Y 4000D**

DOS MEJOR QUE

Canon quiere llamar la atención de nuevos usuarios de cámaras réflex, con dos modelos a la vez. A continuación, te contamos con qué cámara se aclararán mejor los principiantes de DSLR.

Número grande, modelo pequeño. En Canon, la cosa va justo al revés que en la mayoría de fabricantes. Por ello, la EOS 4000D es el modelo más pequeño y la EOS 2000D es el modelo mayor, más caro. Sin embargo, ambas cámaras están **pensadas para principiantes** que no quieren ajustar nada o muy poco y que esperan fotos estupendas. Y esto es algo que hacen las dos cámaras. Pero hay diferencias.

Por un lado 18 MPíx, por el otro 24 MPíx

Esta es la diferencia más importante entre las dos cámaras: la EOS 2000D tiene un sensor de 24 MPíx y la EOS 4000D uno de 18 MPíx. En la vista general o en la pantalla del móvil, apenas se aprecian diferencias, pero si amplías las fotos, enseguida te darás cuenta de que las imágenes de la EOS 2000D tienen muchos más detalles. Las dos Canon proporcionan fotos estupendas con poca luz pero, como es de esperar, la nitidez sufre cuando se sube el valor de ISO. Hasta ISO 1.600, las diferencias con respecto al ajuste estándar (ISO 100) son mínimas. Pero, con ISO 6.400, la calidad se reduce de forma sensible. Y, si quieres buenos resultados, es mejor que emplees el formato RAW y 'reveles' las fotos en el ordenador.

Nada para los aficionados al vídeo

Los apasionados de las grabaciones en vídeo no serán muy felices con ninguna de las dos cámaras: graban en FullHD (1.920 x 1.080 píxeles), con un máximo de 30 fps (la competencia ofrece más en este área). Incluso las CSC económicas ya suelen grabar en 4K (3.840 x 2.160 píxeles). No obstante, los vídeos de las Canon tienen buen aspecto, pero **en las zonas oscuras faltan detalles**. Además, el enfoque automático se escucha en las grabaciones y no corrige el enfoque de forma continua.

Así es el equipamiento

A primera vista, las dos cámaras son muy similares, pero si te fijas un poco, verás dónde han ahorrado en la EOS 4000D, más económica: el que tenga algunos botones menos no molesta, pero que la pantalla sea más pequeña y más pixelada, sí. Si utilizas gafas, sería mejor recurrir a la **EOS 2000D, ya que solo ella cuenta con una corrección de dioptrías** para el visor.

Pero lo realmente molesto es que, en el objetivo que viene en el kit de la EOS 4000D, no haya estabilizador de imagen. Así que las fotos con poca



PANTALLA FIJA DE 7,5 CM

La EOS 2000D tiene una pantalla mejor (7,5 cm en lugar de 6,8 cm de diagonal) y ofrece muchos más detalles.





UNA



La bayoneta metálica de la EOS 2000D soporta objetivos pesados; en la EOS 4000D, es de plástico.



El interruptor de la EOS 4000D está escondido en la rueda. En posición 'Off', la cámara está apagada.

luz y exposiciones más largas terminan saliendo movidas.

Con bastante calma

En las series, las dos Canon **son lentas y solo llegan a tres fotogramas por segundo**. Pero algo importante con fotos imprevistas: las dos cámaras están listas tras encenderlas al cabo de solo 0,1 s. El enfoque automático es rápido y preciso, pero tampoco rompe récords de velocidad y tarda 0,2 s en hacer una fotografía.

CONCLUSIÓN

En la nota final, las dos cámaras están muy igualadas, pero la recomendación claramente se inclina a favor de la Canon EOS 2000D. Aunque su calidad solo sea un poco mejor que la de la EOS 4000D, su mejor equipamiento justifica el precio superior. Sobre todo porque en el objetivo incluido viene un estabilizador de imagen.

		CANON EOS 2000D PRECIO: 480 EUROS		CANON EOS 4000D PRECIO: 400 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.canon.es		www.canon.es	
Resolución		24 megapíxeles (6.000 x 4.000)		18 megapíxeles (5.184 x 3.456)	
Objetivo		EF-S 18-55 m f3.5-5.6 IS II		EF-S 18-55 mm f3.5-5.6 III	
CALIDAD (LUZ DÍA)	**28,00%**		**7,80**		**7,60**
Calidad de las fotos		Muy detalladas, ligeros halos	7,60	Muy detalladas, ligeros halos	7,40
Prueba de laboratorio		Alta resolución (1.753 líneas)	8,20	Alta resolución (1.529 líneas)	8,00
CALIDAD (BAJA LUZ)	**24,00%**		**6,40**		**6,40**
Calidad de las fotos con flash		Claras, nítidas y muy detalladas	7,20	Claras, nítidas y detalladas	7,20
Prueba de laboratorio (ISO 1.600)		Ligera pérdida de nitidez	6,20	Ligera pérdida de nitidez	6,20
CALIDAD DE VÍDEO	**5,00%**		**6,20**		**6,20**
Calidad de vídeo con luz día		Detalle escaso en zonas oscuras	5,40	Detalle escaso en zonas oscuras	5,40
Calidad de sonido		Volumen elevado, pocos graves	7,60	Volumen elevado, pocos graves	7,60
MANEJO	**20,00%**		**7,80**		**7,80**
Tiempo entre fotos luz día / baja luz		0,20 s / 0,25 s	8,80	0,20 s / 0,25 s	8,80
Elementos de control cámara / menú		Fácilmente comprensible / claro	8,00	Fácilmente comprensible / claro	8,00
OTROS	**23,00%**		**6,60**		**6,40**
Visor. ampliación / representación		0,50X / nítido, algo pequeño	8,20	0,50X / nítido, algo pequeño	7,20
Estabilizador. efectividad focal mínima / media / máxima (pasos del diafragma)		1,4 / 1,9 / 1,7	4,20	Objetivo del kit sin IS	4,00
CALIDAD		**Notable**	**7,11**	**Notable**	**7,01**
PRECIO		**529,99 €**		**429,99 €**	

ALTAVOZ **JBL XTREME 2**

DISFRUTA TU MÚSICA A LO GRANDE

JBL presenta un altavoz robusto, resistente al agua y capaz de seguirte en todos tus viajes y vacaciones con su magnífico y equilibrado sonido.

La música nos acompaña en nuestro día a día y las escapadas no son o deberían ser una excepción. El hecho de viajar o alojarnos en un lugar donde no tenemos nuestro equipo no significa renunciar a un buen sonido, para eso contamos con la ayuda de un **altavoz portátil** como el JBL Xtreme 2. Este compacto asistente musical pesa algo más de dos kilos y se traslada fácilmente en la mano o con su correa.



Más de lo habitual

Además de las prestaciones normales en los modelos avanzados de este tipo de altavoces –micrófono con cancelación de ruido, Bluetooth, puerto de carga USB– el Xtreme 2 presume de **resistencia al agua IPX7** para seguir sonando en el mar o la piscina, además de permitir que dos usuarios se conecten al altavoz vía BT y sumar de forma inalámbrica hasta más de cien altavoces compatibles mediante la **tecnología Connect+** para formar un ecosistema de sonido único. Respecto al modelo Xtreme anterior, JBL ha reforzado los graves, actualizado los drivers y aumentado la autonomía de la batería que ahora alcanza las **15 h de reproducción** con tan solo 3,5 h de carga. Podrás disfrutar de tu música en todas partes y a todas horas, y está disponible en tres colores distintos, negro, verde y azul.

CONCLUSIÓN

Robustez, calidad de sonido y de diseño para poder viajar con la certeza de que la música no va a dejar de sonar y, además, sonar bien.

Especificaciones:
Woofers: 2 x 2,75" **Potencia:** 2 x 20 W **Peso:** 2.393 g **Tiempo carga:** 3,5 h **Autonomía:** 15 h **Precio:** 299 € **Web:** www.jbl.com

1 Calidad de sonido ★★★★★
2 Diseño y peso ★★★★
3 Autonomía ★★★★

ROBOT **SMART FORCE ESSENTIAL**

DÉJATE AYUDAR

Un robot aspirador, sencillo pero eficaz, puede ser una valiosa ayuda en la limpieza doméstica.



Ni complicaciones, ni programar o configurar estudiando un grueso manual. El robot aspirador Rowenta Smart Force Essential es el modelo más sencillo de su gama y, como el nombre avanza, integra **todas las funciones esenciales** para disfrutar de la limpieza automática con la mayor sencillez. Tres modos de uso (sesión completa, rápida o modo bordes), tres sensores de caída y dos cepillos laterales para limpiar con eficacia todo tipo de suelos duros.

CONCLUSIÓN

Fácil de manejar y con todo lo básico (y algo más) para aprovechar la ayuda de un asistente de limpieza. Ideal como tu primer robot.

Especificaciones:
Modos de limpieza: 3 **Autonomía:** hasta 150 min **Nivel sonoro:** 65 dB **Precio:** 299,99 € **Web:** www.rowenta.es

1 Prestaciones ★★★☆☆
2 Facilidad de uso ★★★★☆
3 Ruido ★★★☆☆

MONITOR FITNESS **IHEALTH WAVE**

ACTIVIDAD AL DÍA

iHealth Wave rodea tu muñeca para tomar control e informarte de tu actividad diaria.

Tanto si eres deportista –caminar, correr o nadar– como para monitorizar el tiempo y eficacia de tu descanso, iHealth Wave es un buen compañero. Un **monitor de fitness sencillo pero capaz** que maneja muchos datos a través de su app y al que no se le escapa un detalle sobre tu actividad diaria. Resiste el agua hasta **30 m de profundidad** e incluye correas de dos colores, azul y negro.



CONCLUSIÓN

Ligero, cómodo y fácil de usar. iHealth Wave va al grano y ofrece todo lo necesario para un usuario medio.

Especificaciones:
Conectividad: BT 4.0 **Peso:** 35 g **Duración de la batería:** 3 años **Precio:** 59,95 € **Web:** www.ihealthlabs.eu

1 Diseño	★★★★☆
2 Prestaciones	★★★☆☆
3 App	★★★☆☆

TARJETA **SOUND BLASTERX AE-5**

SIGUIENTE NIVEL

El sonido de la Sound BlasterX AE-5 es de los que marcan la diferencia desde el primer minuto.

Los profesionales y aficionados exigentes leerán las cifras de la Sound BlasterX AE-5 y se quedarán más que satisfechos: **122 dB de DNR**, sonido **32 bit 384 kHz**, Discrete Surround 5.1 y Virtual Surround 7.1, además de concesiones a la galería de jugones como el sistema **Aurora Reactive** o la tira LED RGB incluida.



CONCLUSIÓN

La mayor virtud de esta tarjeta es que no hace falta ser un entendido para disfrutar de sus cualidades: los juegos, la música, las películas... todo suena diferente sin necesidad de entender sus cifras.

Especificaciones:
Interfaz: PCI Express **Procesador:** BlasterX Acoustic Engine **Rango Dinámico:** 122 dB **Precio:** 149,99 € **Web:** es.creative.com

1 Calidad de sonido	★★★★★
2 Prestaciones	★★★★☆
3 Software	★★★★☆

SMARTPHONES **HONOR 7A Y 7C**

BIEN AFINADOS

Honor hace encaje de bolillos con sus Honor 7A y 7C, para incluir muchas funciones en la gama media.

Los fabricantes siguen demostrando cómo se pueden **afinar una y otra vez los costes** para presentar smartphones con buenas prestaciones y precios aún mejores. Y en esa batalla se encuentran los de Honor.

Especificaciones a la altura

Reconocimiento facial, lector de huellas, pantalla HD+, cámara dual de 13 y 2 MPíx, batería de 3.000 mAh, procesador Snapdragon de ocho núcleos... las prestaciones que anuncian estos Honor sobre el papel **difícilmente anticipan el precio que tienen**. Un gama media que se eleva por encima de su categoría en algún apartado.

CONCLUSIÓN

No están destinados a dejar a los usuarios con la boca abierta, pero sí satisfechos: sus especificaciones están en o por encima de la media y, sobre todo, están bien combinadas para proporcionar una magnífica experiencia de uso dentro de su categoría y, en ocasiones, sorprender al superarlas.

Especificaciones:
Pantalla: 5,7"/5,99" HD+ **Cámara:** 13+2 MPíx **Precio:** 139/179 € **Web:** www.hihonor.com

1 Pantalla	★★★☆☆
2 Prestaciones	★★★☆☆
3 Equipamiento	★★★★☆



DE LAS IDEAS A LAS INCUBADORAS

Coge la esencia de una idea, añádele mentores experimentados, financiamiento y un acuerdo, deja que se desarrolle y ponla encima de la mesa cuando esté a punto. Es la receta ideal para el éxito.

Las primeras incubadoras dejaron su impronta a finales de 1950, pero el modelo solo fue ganando importancia a partir del auge del 'puntocom' con el cambio de milenio. Solo **en los EE.UU., el número de incubadoras creció en 1980 de 12 a más de 1.250** y sigue aumentando, con cerca de 7.000 en todo el mundo, según National Business Incubation Association (NBIA).

Si se dan las condiciones adecuadas, con cualquier modelo de incubadora, deberían ganar todas las partes, dice François Chopard, consultor en Impulse partners, al frente de la recién inaugurada Starburst, una incubadora del sector aeroespacial: "Las grandes compañías tienen acceso a las empresas emergentes y a información interesante sobre tecnología que de otro modo no habrían conocido. Actúan como vía alternativa para las empresas, buscando introducirse en un nuevo mercado o desarrollar nuevos productos".

Hay también beneficios culturales, dice el Dr. Nicky Dee, un investigador asociado a la Universidad de Cambridge en el Reino Unido: "El verdadero valor añadido son las distintas perspectivas y la actitud. **Los emprendedores observan el mundo y piensan en aquello que sería posible**. Una compañía se encuentra en un proceso de planificación y se muestra bastante intolerante a la incertidumbre".

Adoptar esa actitud de poder hacer y explorar el horizonte en búsqueda de oportunidades, más que centrarse en el retorno de la inversión (ROI) a corto plazo, puede ser un estímulo para las compañías, ayudando a promover una cultura de innovación. A su vez, un inquilino de la incubadora esperará los beneficios de una red de apoyo, ya se trate de un apoyo de pares desde otras empresas emergentes en la incubadora, acceso a mentores de negocio, espacio oficina/laboratorio, asesoramiento jurídico o asistencia financiera.

El tamaño también importa, dice Dee: "Con un buen número de compañías se puede contar con fantásticas redes de distribución, con las que los emprendedores apenas podrían soñar".



Foto: Depositphotos.com

Las nuevas empresas buscan, entre otras cosas, apoyo y acceso a mentores de negocio, para su proyecto.

Diferentes modalidades

Las incubadoras pueden adoptar diferentes formas. Algunas están vinculadas a instituciones académicas, como la Telecom ParisTech o el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Algunas tienen un enfoque especializado, como el catering para exsoldados o un proyecto de reactivación para crear trabajo. Las más habituales son aquellas directamente vinculadas con las empresas, tales como la Shell's Gameplayer o incubadoras formadas a través de **una colaboración de empresas en un sector industrial específico**. Y estas iniciativas sectoriales específicas, en las cuales los competidores están preparados para deponer sus espadas y colaborar, están unidas con el objetivo de promover la innovación.

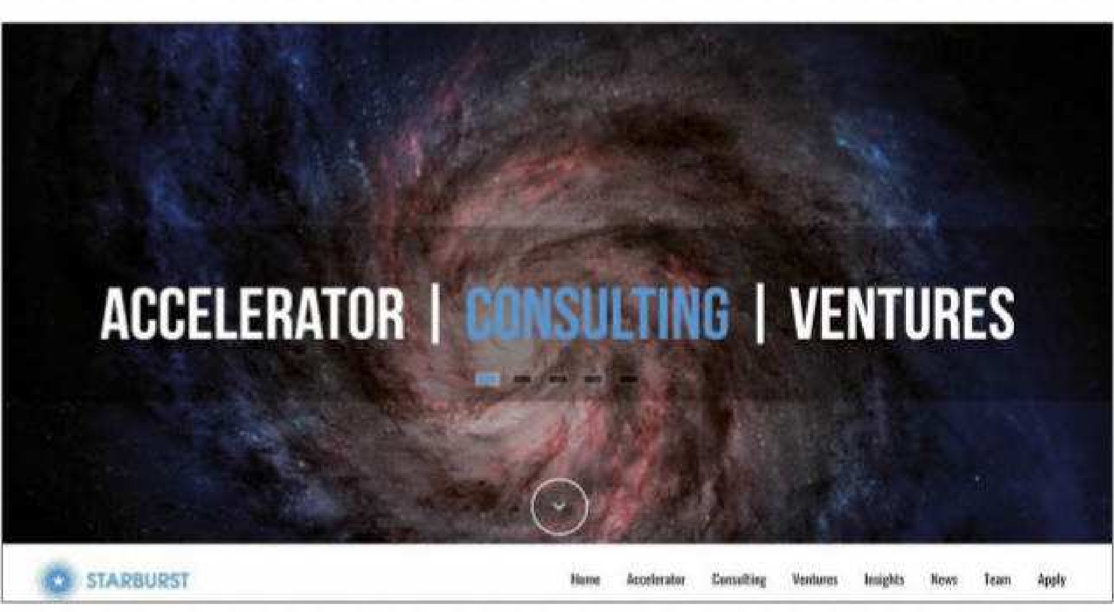
Alcanzar las estrellas

Una de estas incubadoras es Starburst, ubicada en París y creada para fomentar la innovación en el sector aeroespacial. "Vimos que había una brecha en el ecosistema", explica su fundador, Chopard. "Había muy pocas empresas emergentes y


A LAS
S

las que había estaban pasando apuros, especialmente debido a la larga duración del ciclo y el costoso proceso de certificación en la industria. Existía la necesidad de ayudar a las empresas emergentes para acelerar y proporcionar más contactos con grupos y empresas".

Chopard contactó con el Ayuntamiento de París, el cual proporcionó **un espacio para la oficina a un precio reducido, en apoyo a la idea**. Después se dirigió a los principales actores del sector de la industria y les solicitó su colaboración. A cambio de invertir su tiempo y experiencia con las empresas incubadas, tanto en términos de selección inicial como de fase temprana de desarrollo, las compañías tienen acceso a las empresas emergentes con potencial para suministrar tecnología complementaria. Al cabo de un año, compañías como Thales, EADS y Dassault Aviation están ofreciendo su apoyo y se han instalado hasta 10 empresas emergentes. Starburst difiere de las incubadoras relacionadas con empresas individuales por su enfoque más amplio. Aun perteneciendo al ámbito aeroespacial, dice Chopard, "somos generalistas y estamos abiertos a las tecnologías de diferentes empresas emergentes. Estamos intentando crear un Silicon Valley para la industria aeroespacial en París, con la misma vorágine o energía, para motivar y apoyar a más gente en la creación de empresas emergentes".



Starburst es una incubadora de empresas con una iniciativa sectorial específica. Está ubicada en París y ha sido creada para fomentar la innovación en el sector aeroespacial.

1950 es la década en la que las primeras incubadoras dejaron realmente impronta

En la práctica, los beneficios de las incubadoras están ampliamente reconocidos, pero demostrarlo es bastante más difícil. En un informe de investigación, el Dr. Dee ha analizado diferentes estudios para calcular el rendimiento de las incubadoras, pero se ha encontrado con que sin una metodología estándar es difícil sacar conclusiones. Además, las zonas como Silicon Valley "tienen un gran historial de éxitos, pero ¿es porque simplemente atraen negocios de alta calidad y, por tanto, obtienen resultados de mejor calidad; o más bien porque tienen empresas que giran en torno a alguna actividad de valor añadido?".

Imprecisiones de cálculos aparte, las asociaciones empresariales comunican cifras optimistas. Así, la NBIA, por ejemplo, estima que solo en el año 2005 las incubadoras de los EE.UU. dieron asistencia a más de 27.000 empresas emergentes, que **proporcionaron empleo a tiempo completo a más de 100.000 trabajadores** y generaron ingresos anuales por más de 17 billones de dólares.

La combinación más adecuada

Si las incubadoras son la receta para el éxito, ¿cuáles son entonces los ingredientes secretos? Aunque no hay una fórmula establecida (debido a que cada incubadora estará determinada por factores como el sector de actividad, las necesidades de los inversores o la etapa de crecimiento), existen algunas ca-

¿DÓNDE ESTÁN TODAS LAS BUENAS IDEAS?

Los riesgos financieros no son las únicas restricciones. Para Chopard, una de las preocupaciones en Starburst es descubrir más adelante la falta de empresas emergentes. Para ayudar a superar esta situación, la incubadora intenta imitar otro aspecto del modelo israelí y construir vínculos estrechos con las instituciones de investigación, como el CEA o el ONERA: "El objetivo es estimular la iniciativa empresarial entre sus doctorados para crear más empresas emergentes al año", dice. La búsqueda también se extenderá más allá de Francia a otros centros de innovación, como Los Ángeles, Montreal, Londres, Hamburgo y Tel Aviv. En cualquier caso, el modelo de incubadora continúa evolucionando de acuerdo con la economía, el apetito de los inversores y las tendencias del mercado. En los últimos cinco años han aparecido en escena las 'aceleradoras de negocios', una forma más intensa de incubadora con un programa de meses de duración, más que de años, especialmente popular en Silicon Valley, donde los inversores están dispuestos a encontrar el próximo Facebook. Pero cualquiera que sea la forma que adopte, para muchas empresas emergentes son tan transformadoras como su propio nombre indica.



Foto: Depositphotos.com



SInC, es una incubadora vinculada a la Universidad de Sussex en el Reino Unido. Casi todas las empresas aceptadas en SInC tienen poca o ninguna experiencia.

racterísticas comunes. Una de ellas es que cuanto más largo es un programa, mejor funciona. Los nuevos negocios tienen necesidades intrínsecamente diversas. Para triunfar, necesitan estar conectados a una red sólida tanto en términos de flujo de inversiones como de apoyo empresarial. Cuanto más cerca estén, mejores serán las conexiones y los resultados. La implicación y el apoyo son también imprescindibles. Mike Herd dirige SInC, una incubadora vinculada a la Universidad de Sussex en el Reino Unido. Prácticamente, todas las empresas emergentes aceptadas en SInC tienen poca o ninguna experiencia empresarial.

"No estás tomando un emprendedor y proporcionando una vivienda. Estás tomando un 'tecno' con una idea e intentando utilizar la experiencia colectiva para consolidar su confianza y convertirlo en un emprendedor". SInC debe encargarse de la contabilidad, por ejemplo, pero también enseñará a las empresas emergentes a entender los **sistemas de información financiera para gestionar la empresa en un ciclo de crecimiento**. Entender este negocio es crucial; de los 18 empleados en SInC, Herd es el único con más experiencia técnica que empresarial. Y la química personal entre las partes es también muy importante, dice Herd: "Si te equivocas, no creas el entusiasmo y los vínculos entre empresas. Tal vez se comparta el espacio de la oficina, pero no se estará generando ningún valor adicional".

La existencia de medidas ya establecidas para contribuir al progreso y al crecimiento de las empresas emergentes y SME en Francia, tales como el Pacte PME ('Pacto SME'), es favorable. Ello se estableció para **intentar equiparar las condiciones competitivas** entre las SME y las grandes empresas en el momento de negociar, y para incentivar a las grandes empresas para que actuasen con responsabilidad. Chopard indica que muchas de las grandes empresas se inscriben en el Pacto y Starburst utiliza las guías para ayudar a aquellas SME que creen que trabajar con un gran grupo es 'imposible'.

Nir Belzer, socio principal en la firma israelí MMT Funds, cree que estas dificultades pueden acentuarse con las cuestiones relacionadas con la propiedad: "Las compañías compran o financian incubadoras para buscar empresas que se encuentren en una siguiente fase y tecnologías que puedan aplicar desde la misma. Pero un emprendedor no quiere ser un empleado de la empresa; de hecho, para esta, el mejor modelo es financiar una incubadora sin ser el propietario mayoritario. A través de la financiación se acercan a la tecnología, pero con flexibilidad".

El programa de incubadoras en Israel se cita a menudo como uno de los mejores modelos de empresas emergentes del mundo. El programa se inició en el año 1991 y, actualmente, ya existen **24 incubadoras que han dado inicio a más de 1.400 nuevas empresas**. La clave de su éxito, cree Belzer, es la implicación financiera del gobierno: proporciona el 85% de la primera fase de la inversión, con inversores privados que se encargan de completar el resto. Por otro lado, y como incentivo adicional, el préstamo del gobierno es reembolsable como regalías en venta.

"Dicha implicación del gobierno indica que no existe riesgo", dice. Quizás, debido a esta limitación del riesgo, las incubadoras son cada vez más populares con importantes capitalistas de riesgo (CR), continua Belzer. "Con suficiente dinero, los CR pueden invertir en todas las fases; de este modo, mantienen un porcentaje suficiente en la empresa hasta su salida. Su objetivo es obtener la mejor tasa interna de retorno y por lo tanto tienen un interés más amplio, más general". ■

EN RESUMEN

1 Las incubadoras pueden causar un gran impacto en los negocios empresariales que buscan grandes oportunidades.

2 Los desarrolladores de nuevas tecnologías encuentran que la mejor vía posible para alcanzar un público más amplio es a través de las incubadoras.

3 El reto es tanto apoyar a los emprendedores habituales como motivar a otros a que vengan, para desarrollar el modelo de incubadora.



Foto: Depositphotos.com

La implicación y el apoyo son, entre otros muchos, los ingredientes imprescindibles para que un nuevo negocio pueda triunfar.

LA TECNOLOGÍA DE

FOCUS



EL NUEVO

El nuevo Focus supone un punto y aparte en la historia de Ford. La compañía ahora ha dado un lavado de cara a su icónico modelo, y nosotros hemos tenido la oportunidad de conocer, de primera mano, toda la tecnología que incorpora el Focus de este año.



Han pasado nada menos que 20 años desde que, allá por el año 1998, Ford lanzara la primera generación de un modelo de coche que acabaría convirtiéndose en un referente dentro de su segmento: hablamos del Ford Focus. Este modelo ha cambiado mucho desde entonces y, con la llegada de la cuarta generación, la marca ha aprovechado para darle un **lavado de cara, tanto por dentro como por fuera**. Así, el nuevo Ford Focus se ha renovado en todos los sentidos y, además de su nuevo diseño, estamos ante un coche que también estrena nuevas tecnologías que, hasta ahora, no habíamos visto en la marca. Empezando así, por ejemplo, por el Head-up con tecnología militar.



Los emblemas ST-Line y las llantas de aleación de 43,18 cm (17”) son parte distintiva del Focus ST-Line.

El primer Ford en Europa con Head-up

Hay muchas cosas que llaman la atención cuando te subes a bordo del nuevo Focus, y una de ellas es el Head-up Display. Además, hay diferentes versiones disponibles de este vehículo, y nosotros nos hemos montado en dos: la ST-Line durante una mañana y la Vignale durante otra. En cualquier caso, este año es la primera vez que un coche de la marca incorpora en Europa esta característica tecnológica y lo hace estrenando, además, una tecnología militar pensando en todos **aquellos conductores que utilizan gafas de sol polarizadas**.

La pantalla Head-up Display del nuevo Focus está integrada entre el volante y el parabrisas y se trata de un cristal transpa-



En el modelo Vignale del nuevo Ford Focus, se han cuidado al máximo todos los detalles, por ejemplo con sofisticados toques de aluminio satinado.

rente que muestra información relevante durante la conducción: puedes ver la velocidad que llevas, los **asistentes a la conducción** que están activos en cada momento, el límite de velocidad preciso del tramo por el que estás circulando... y todo ello, claro está, sin necesidad de apartar la vista de la carretera.

Además de esa tecnología militar, te podemos decir que efectivamente el Head-up Display se ve bien incluso aunque lleves gafas de sol polarizadas. El nivel de brillo de esta pantalla es regulable y en un día plenamente soleado, no tuvimos ningún problema en seguir viendo bien la información mientras conducíamos por carretera.



La pantalla Head-up del nuevo Ford Focus tiene incorporado un filtro especial que permite que la imagen se pueda ver con total claridad a través de gafas de sol polarizadas. Este sistema también destaca por su amplio ángulo de visión.



El centro de control de todo el vehículo

Por su parte, pese a que el cuadro de instrumentos este año seguirá manteniendo los indicadores analógicos de velocidad y revoluciones del motor, al mismo tiempo, en el centro del mismo Ford, se ha integrado una pantalla digital en la que también podemos ver información de interés durante la conducción. Esta pantalla tiene diferentes vistas de interfaz, que se controlan desde los botones que se han dispuesto alrededor del volante del coche.

Además de estrenar una base de carga inalámbrica para dispositivos móviles compatibles, en el nuevo Focus no falta un navegador con pantalla táctil de ocho pulgadas que, conectando el móvil por cable (todavía no funciona de forma inalámbrica), es compatible tanto con el sistema Android Auto como con Apple CarPlay. Y, en este sentido, cabe también resaltar que al navegador no le falta de nada: funciona de una forma realmente fluida, se encuentra siempre conectado a Internet mediante **el módem integrado que ya trae el coche** y, en base a eso, es también compatible con FordPass (eso incluye no solamente información del tráfico en tiempo real, sino diferentes funciones de control remoto desde una app instalada en el smartphone).

También es interesante saber que este coche está disponible con un equipo de audio firmado por el sello de Bang & Olufsen: bajo el sistema de B&O Play, la combinación de diez altavoces,

LA PANTALLA HEAD-UP DEL NUEVO FOCUS

Este equipamiento del Ford Focus permite a los conductores mantener la vista siempre en la carretera, mejorando la experiencia de conducción y la seguridad. Por si no lo sabías, un Head-up Display o HUD es una tecnología que fue desarrollada inicialmente en 1958 con la finalidad de ayudar a los pilotos de los aviones de combate, debido a que estos tenían muchos problemas para leer los paneles de instrumentos de la aeronave y apuntar a su objetivo con rapidez. Así, para poder superar estas dificultades, los ingenieros idearon un sistema para proyectar los datos más relevantes en una pantalla transparente colocada a la altura de los ojos del aviador. De esta forma, este no tenía necesidad de mover la cabeza para poder consultar los datos y la información, simplificando enormemente su tarea.

Desde su creación en 1958 para la aviación militar, las pantallas Head-up han ido evolucionando con los años y han llegando a otros sectores, como el del automóvil. En el caso de los coches, la información relevante para el conductor se proyecta en el parabrisas sobre la línea de visión frontal y a la altura de los ojos, mostrando datos como la velocidad, la navegación o las señales de tráfico. No obstante, muchos sistemas HUD tienen el inconveniente de que la pantalla apenas se ve cuando la persona que está al volante utiliza gafas de sol polarizadas. Así, teniendo en cuenta que los deslumbramientos durante el amanecer y el atardecer son la causa del 5% de los accidentes que se producen en España, protegerse los ojos del sol es necesario para garantizar la seguridad. Si las gafas impiden visualizar el Head-up Display, este deja de tener sentido.

Para resolver este problema, la pantalla Head-up del nuevo Ford Focus cuenta con un filtro que aumenta las ondas de luz que vibran perpendicularmente a la carretera, de manera que la imagen se puede ver claramente a través de gafas de sol polarizadas. Además, este HUD también destaca por su amplio ángulo de visión.


La pantalla HUD del nuevo Focus está entre el volante y el parabrisas, y se trata de un cristal transparente.

woofer y subwoofer da vida a una nada despreciable potencia de 675 vatios.

Nivel 2 de conducción autónoma (SAE)

Por la parte de los asistentes a la conducción, la tecnología de Ford dota a este coche del nivel dos de conducción autónoma: bajo el sistema de SAE, que lo mide desde el cero (un coche sin conducción autónoma de ningún tipo) al cinco (un coche cien por cien autónomo). En cualquier caso, te interesará saber que son muchas las **asistencias que trabajan las 24 horas del día en el Focus** para hacer la conducción más segura:



En el vehículo de Ford, no falta un navegador. En este caso, cuenta con una pantalla táctil de ocho pulgadas que, debidamente conectando al móvil por cable, es totalmente compatible tanto con Android Auto como Apple CarPlay.

- ACC, el famoso Control de Crucero Adaptativo, que en este caso además se complementa con algo llamado Stop & Go. Esto significa que, hasta una velocidad máxima de 30 km/h, el coche es capaz de retomar la marcha por él mismo en los atascos.

- Asistencia de mantenimiento de carril, con el volante listo para corregir ligeramente la trayectoria, en el caso de que detecte que nos empezamos a salir de nuestro carril.

- Reconocimiento de señales, con el añadido de que tiene la capacidad de emitir una alerta si detecta que estás entrando en dirección contraria, en una carretera o calle señalada como tal. Se incorporan además los habituales sistemas de pre-colisión y de frenada de emergencia.

- Luces adaptativas para utilizar durante la noche.

- Asistencia a la evasión de obstáculos. En caso de que tengamos que esquivar en cuestión de segundos un obstáculo determinado, el volante modifica su comportamiento para ayudarnos en esta maniobra. Incluye también un sistema de frenada post-colisión para, de este modo, poder evitar un posible segundo golpe, después del primer impacto tras tener un accidente.

- Active Park Assist 2, para dejar que el coche aparque por él solo. Este sistema se complementa con la **cámara de visión trasera de 180 grados**, que resulta ideal también para salir marcha atrás de forma segura, por ejemplo de una plaza de aparcamiento.



Asientos deportivos, elevalunas eléctricos delanteros One-Touch, retrovisores con regulación eléctrica, kit exterior deportivo... Estos son algunos de los detalles destacables con los que viene equipado el Ford Focus ST-Line.

Variedad de modelos y múltiples funciones

Tal y como te decíamos al comienzo del artículo, esto es solamente una toma de contacto con el nuevo Focus que ya está a la venta en España por un precio que **parte de los 19.575 €**. y para el que encontrarás distintos modelos. No obstante, hay mucho, mucho más que contar sobre este coche, pero ya sabes más sobre las tecnologías de asistencia a la conducción que se incorporan en este vehículo, sobre sus útiles y modernas funciones de conectividad o sobre aquellas diseñadas para mejorar la seguridad. ■

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.



Envío seguro de documentos

Desde que entró en vigencia el RGPD en mayo, me preocupa bastante la seguridad de mis mensajes de email, especialmente de los ficheros que adjunto en ellos. También he oído que el programa de seguridad PGP (que personalmente nunca he comprendido como funciona) ya no es seguro. Preferiría que los documentos de Word que tengo que enviar todos los días desde mi trabajo no se pudieran interceptar o que no los pudiera leer nada más que el destinatario. ¿Cuál es la mejor forma de hacerlo, que no sea muy complicada y que no necesite software específico? Obviamente, no les puedo pedir a todos mis clientes que se instalen algo para ver mis documentos.
Juan Antonio L.

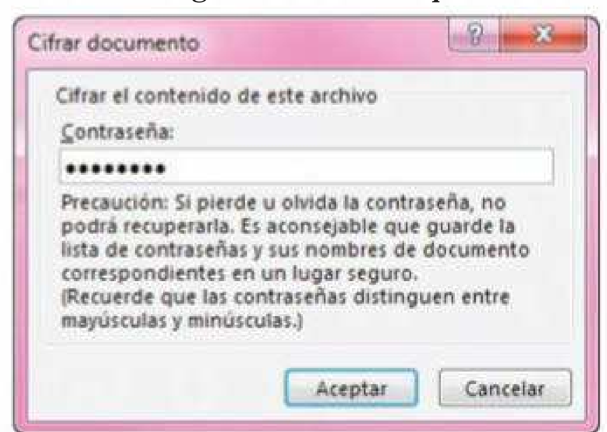
COMPUTER HOY

Si quieres enviar documentos por email e impedir que alguien no autorizado los pueda abrir o editar, la solución más sencilla sea, probablemente, protegerlos directamente desde Word. De esta forma, solo tienes que comunicarles la contraseña a tus clientes y, como ya tienen Word, no necesitarán nada más. De hecho, esto sistema funciona incluso con las versiones para móvil de Microsoft Word.

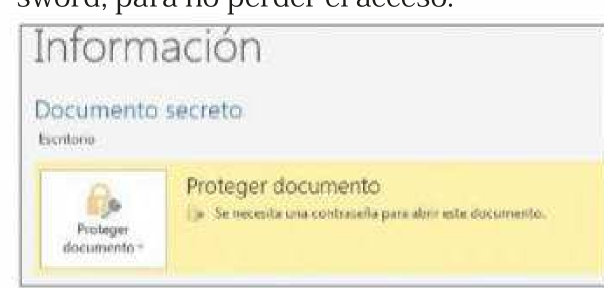
1 El primer método consiste en crear una contraseña para la apertura. Así impedirás que alguien no autorizado pueda ni siquiera abrir tu documento. Para ello, ábrelo primero y pulsa en *Archivo*, *Proteger documento* y en *Cifrar con contraseña*.



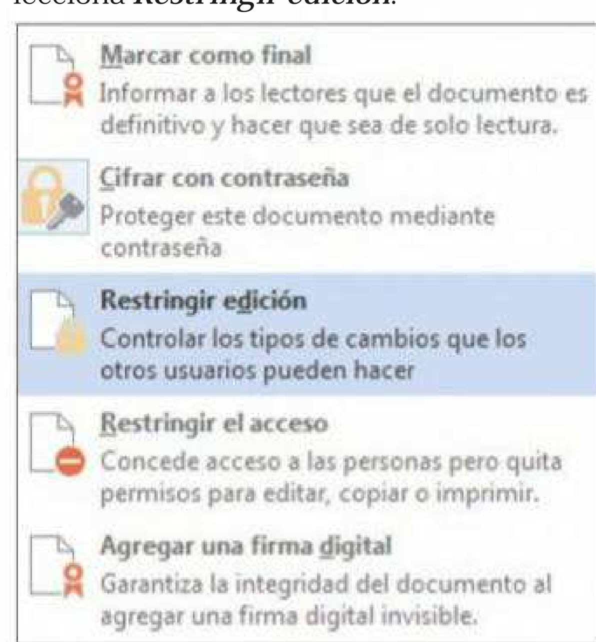
2 En el cuadro de diálogo que se abre, escribe ahora la contraseña que desees y pulsa *Aceptar*. En la próxima ventana, has de escribir esa misma contraseña para confirmarla. Luego haz clic en *Aceptar*.



3 Como confirmación de que el documento que tienes abierto actualmente tiene una contraseña que impide su apertura, tienes ahora la indicación visual de la opción *Proteger con contraseña* en color amarillo. Es importante que no olvides esa password, para no perder el acceso.

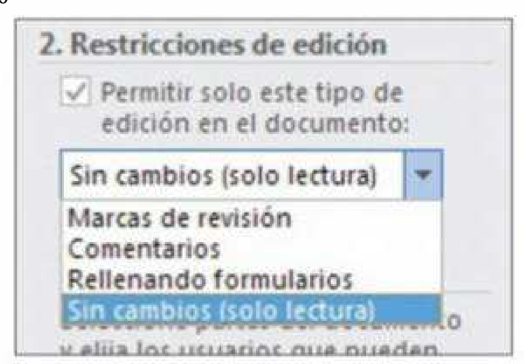


4 La segunda opción que tienes para proteger un documento, es impedir que se modifique. Es decir, que el destinatario lo pueda ver, pero no lo pueda cambiar. Para ello, pulsa sobre *Proteger documento* y selecciona *Restringir edición*.



5 Verás que vuelves al documento, pero ahora se abre una barra lateral. En

ella, accede a la segunda entrada y selecciona ***Permitir solo este tipo de edición en el documento***. Despliega luego la lista y elige en ella ***Sin cambios (sólo lectura)***. Ya solo te queda guardar el documento. A partir de ahora, el destinatario solamente podrá abrir el documento tras introducir la contraseña y, aun así, no podrá modificarlo. Comunícale la contraseña por teléfono, o en un email independiente. Para eliminar la password, sigue los mismos pasos, pero deja vacía la casilla de la contraseña.



Red WiFi para invitados

Cada vez que vienen invitados a casa, naturalmente quieren conectarse al router de mi red. La cuestión es que no me parece mal, pero preferiría que mi contraseña WiFi no acabara en manos de medio barrio. Nunca sabes quién puede entrar en tu red cuando no lo esperas. He oído que algunos routers crean redes para invitados, independientes de la red WiFi normal, y así no tendría que dar mi contraseña habitual, pudiendo crear una red para cada ocasión. ¿Qué me podéis decir al respecto?
Bernabé N.

COMPUTER HOY

Tu preocupación está bien fundada, ya que no suele ser buena idea dar la contraseña de nuestra WiFi a demasiadas personas, sobre todo porque las passwords se guardan en el teléfono móvil del visitante y a saber dónde acaban. Además, tus invitados podrían navegar por tu WiFi, si están cerca de tu casa, al alcance del router. Por esta razón, las redes de invitados son una muy buena idea para estos casos. Hoy en día, un gran número de routers lo permiten. Vamos a ver dos ejemplos

1 En primer lugar, vamos a usar el router típico que viene con una línea de fibra óptica de Movistar. Accede al mismo con tu navegador en la dirección **192.168.1.1**

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

DOS SESIONES DE SKYPE

Por motivos específicos, tengo dos cuentas de Skype, una para uso personal y otra para uso laboral. La cuestión es que es una verdadera lata no poder usarlas a la vez en el ordenador, porque Microsoft no lo permite. Así que tengo que tener una cuenta abierta en el móvil y otra en el PC. ¿Hay forma de evitar esto? ¿Permitirá Microsoft en el futuro usar dos o más cuentas en el mismo equipo?
Carlos C.

COMPUTER HOY

En respuesta a tu última pregunta, podemos decir que no hay que esperar al futuro. Ya es posible lo que pides. Si tienes dos cuentas de Skype y quieres usarlas a la vez, puedes crear un acceso directo para ello en tu escritorio (por ejemplo). Realiza un doble clic en la unidad ***C:*** del explorador, luego pulsa en ***Archivos de programa (x86)*** (si tienes Windows de 32 bits) o ***Archivos de programa (Windows 64 bits)***, seguido de ***Skype*** y ***Phone***. Pulsa ahora con el botón derecho en ***skype.exe***, luego haz clic en ***Enviar*** y en ***Escritorio***. Pulsa ya con el botón derecho sobre el acceso directo recién creado y en ***Propiedades***. En la ventana que se abre, coloca el cursor al final y escribe ***/secondary***. Tras pulsar ***Aceptar***, podrás abrir dos versiones de Skype a la vez, una con el acceso directo nuevo y otra con el de siempre.

Es posible tener abiertas dos sesiones de Skype a la vez en un mismo ordenador, cada una asociada a un acceso directo distinto.

POCO ESPACIO EN EL DISCO

Para ganar algo de rendimiento en mi equipo, le puse un disco SSD de 120 GB (solo para el sistema y programas más importantes). Pero de pronto han desaparecido algo más de 10 GB y no sé dónde están. No he instalado nada nuevo. Normalmente, solo cuento con unos 40 GB libres y perder la cuarta parte de eso no me hace ninguna gracia. ¿Tenéis alguna idea de qué puede haber pasado? ¿Necesito reinstalar Windows 10 porque se ha vuelto loco?
Lucía R.

COMPUTER HOY

Si el espacio ha desaparecido de la noche a la mañana, lo más normal es que tenga que ver con una actualización importante de Windows 10. Lo que ocurre es que, durante la actualización de Windows 10 (por ejemplo con el Spring Creators Update), el sistema crea una copia de seguridad de tu Windows antiguo en una carpeta oculta llamada ***Windows.old***. Lo más probable es que esa sea la culpable del espacio desaparecido. Para recuperar el preciado espacio de tu disco SSD, procede de la siguiente forma: pulsa la combinación de teclas [Windows] + [R] y escribe ***cleanmgr***, seguido de un clic sobre ***Aceptar***. En la ventana que se abre ahora, pulsa sobre de nuevo sobre ***Aceptar***, sobre ***Limpiar archivos de sistema*** y otra vez sobre ***Aceptar***. A continuación, en la siguiente ventana, busca la entrada ***Instalaciones anteriores de Windows*** y marca esa casilla. Pulsa sobre ***Aceptar***, para de este modo iniciar el proceso de limpieza del PC y la eliminación de esos ficheros de copia de seguridad de tu Windows anterior.



Cuando se produce una actualización importante de Windows, se guarda la versión anterior en una carpeta, por si quieres volver a ella.

y escribe tu contraseña (suele estar en la parte inferior del router).



2 Ahora, verás que en la parte superior izquierda tienes un menú. Pulsa sobre él para desplegarlo y elige la entrada ***WiFi Invitados***. Si tu navegador te sugiere guardar una contraseña, dile que no, porque no es necesario. La pregunta se debe a la estructura de la página que estás viendo.



3 En la página que se carga, ahora activa el regulador ***Activar WiFi Invitados***, escribe también un nombre para la red o mantén el estándar ***Invitados*** y define una contraseña **1**. Si quieres verla, pulsa sobre el icono del ojo que hay al lado de la casilla. En cualquier caso, no olvides configurar un cifrado de tipo WPA2.



4 Finalmente, pulsa en el botón ***Aplicar cambios***. En unos segundos, se activará la nueva red WiFi y podrás imprimir un papel con la contraseña, para que los invitados se conecten directamente a ella. Cuando acabe la reunión o la estancia, simplemente vuelve al mismo menú de antes y desactiva el regulador, para de este modo desactivar esa red WiFi. En cualquier caso, ten en cuenta que todos los datos generados se guardarán para la próxima vez y así no los tendrás que configurar de nuevo al activar la red de invitados de nuevo.



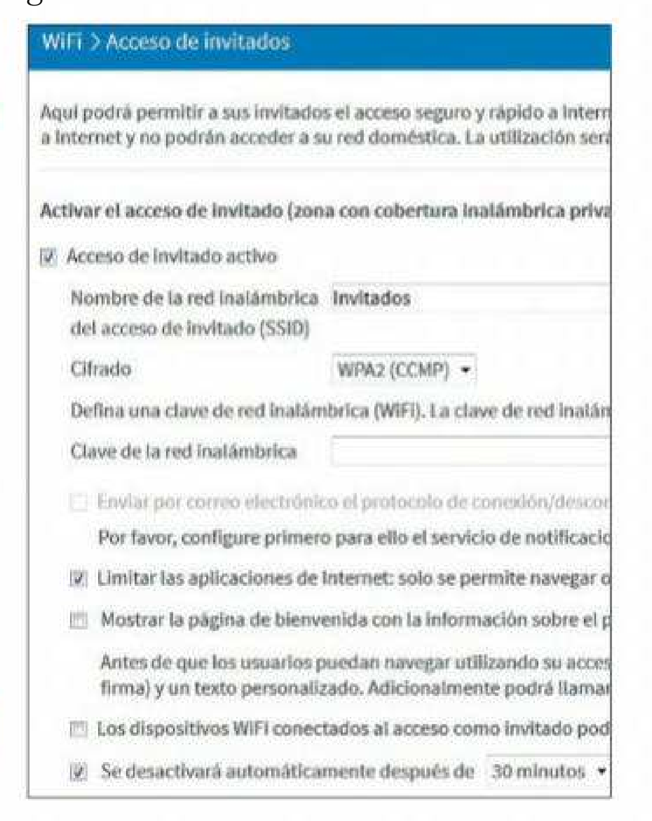


5 Ahora, vamos a ver un router de AVM, con una configuración distinta. Así podrás ver que, en el fondo, todos los modelos se parecen y si el tuyo tiene la posibilidad de crear una red WiFi de invitados, la encontrarás con rapidez. Primero, accede al menú de configuración, normalmente en la misma dirección que antes o en la que indique el manual del router. Verás entonces la interfaz de configuración del router **2**.

6 En este caso concreto, debes dirigirte ahora a la entrada de menú denominada ***WiFi*** y, en el menú que se desplegará, tendrás que pulsar directamente sobre ***Acceso de invitados***. En la ventana de la derecha, verás las opciones de configuración, que son muy similares a las que ya vimos antes.



7 A continuación, activa la casilla ***Acceso de invitado activo***, escribe un nombre para la red en la casilla que hay justo debajo y selecciona un cifrado (para crear una red segura, aunque sea para tus invitados). Al igual que antes, lo mejor es que selecciones ***WPA2***. Finalmente, lo único que te queda es pulsar sobre el botón ***Aplicar*** que hay en la parte inferior de la página y, en unos segundos, tendrás tu red de invitados lista. Para habilitarla, basta con desmarcar la casilla de la parte superior de activación y guardar todos los cambios.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 518

Palabra oculta: **HYPERLOOP**

José Antonio Rodríguez Orta (Cartaya, Huelva)

Ganadores de: ROCKBOX SLICE

LA RED ES PARA QUE YO (TAMBIÉN) GANE DINERO

Juro que yo los vi. Hubo un tiempo, no muy lejano, en el que la gente publicaba, grababa o se dejaba ver por Internet... con el único fin de disfrutar y compartir, gratis, lo que disfrutaban.



Foto: Depositphotos.com

Suena raro, ¿verdad? Pero seguro que puedes recordarlo. Portales de toda clase de hobbys y aficiones, páginas web de diseño generalmente espartano cuando no directamente cutre, vídeos de YouTube que no buscaban más que contar y compartir algo y los blogs. Ah, los blogs. Los echo de menos. Esos rincones en los que los aficionados –de cualquier nivel, con muchas, pocas o nulas pretensiones– contaban lo que les venía en gana. Sin límites, censura, prejuicios o intereses que fueran más allá de comunicar lo que el autor llevaba dentro. Ah, los blogs.

Aquí hay mucho dinero

Cierto día, a un avispado se le vino a la cabeza el peligroso término 'monetizar', que no es malo de por sí pero cuyo abuso ha sido capaz de crear muchos equívocos. Así que, de repente, el palabro empezó a navegar por la Red de un site a otro a la misma velocidad que se agota el agua en las mangueras de agua a presión para lavar el coche que van con monedas. O sea, muy rápido. Y, claro, cuando hablamos de dinero, a todos nos brillan los ojillos y se nos suben las burbujas a la cabeza. Da igual que seas youtuber, blogger, influencer, condemor o grijander. Te dicen que puedes ganar un dinerillo con lo tuyo y "oye, ¿por qué no?". A todo el mundo le parecía muy bien que les pusieran un par de banner aún cuando anunciaran mujeres voluptuosas o alargamientos antinatura de órganos reproductores (de los corporales, se entiende, porque órganos reproductores también son los que cruelmente interpretan "La bicicleta" en fiestas y saraos).

El amateurismo ha muerto

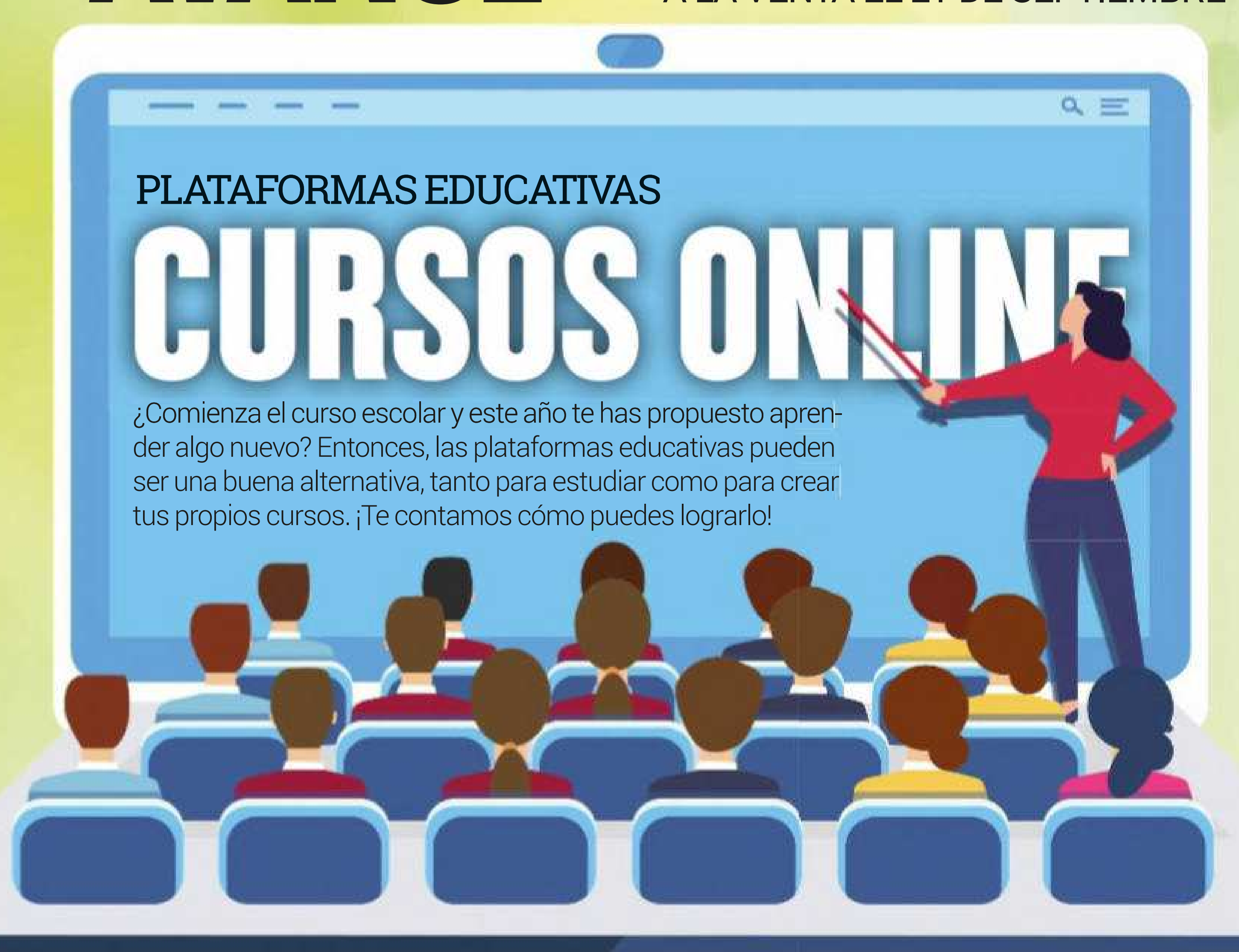
Sea como fuere, a todos los que tenían montado algún tipo de tinglado en su url se les ocurrió sacarle unos réditos, primero con la excusa de "para pagar los gastos del hosting" y luego, a medida que veían que los más espabilados se ganaban una pasta moviendo muñecos en pantalla y poniendo voces ridículas, se les pasaron los miedos iniciales. Comenzaron a modificar sus contenidos para hacer concesiones al SEO, a hacer sus titulares más ambigüos para pescar navegantes despistados y a querer cobrar más por hablar bien de un producto. Al tiempo, los blogs concebidos y mantenidos con pasión, las vías de comunicación que solo buscaban contar lo que el autor llevaba dentro, se han ido quedando vacíos como pueblecitos envejecidos. Me pregunto quién los lee hoy, quién hace caso de ellos. Antes, lo hacían todo por amor al arte y su contenido era más auténtico. Porque no tenían nada que perder y, sobre todo, porque no tenían nada que ganar.

Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé.
@ToGonGo

AVANCE

A LA VENTA EL 21 DE SEPTIEMBRE



PLATAFORMAS EDUCATIVAS

CURSOS ONLINE

¿Comienza el curso escolar y este año te has propuesto aprender algo nuevo? Entonces, las plataformas educativas pueden ser una buena alternativa, tanto para estudiar como para crear tus propios cursos. ¡Te contamos cómo puedes lograrlo!

DATOS MÁS SEGUROS

CRIPTOGRAFÍA PARA TODOS



Con el aumento de la transmisión de datos online, cada vez se necesita más protección para salvaguardarlos. Por ello, la criptografía es más importante que nunca.

¿MEJOR QUE LA CLASE S?

ASÍ ES GALAXY NOTE 9



El Samsung Galaxy Note 9 es el nuevo buque insignia de Samsung: impresiona con un renovado lápiz óptico, una gran memoria interna y una pantalla tamaño XL. Pero ¿es realmente mejor que los modelos Galaxy S9/S9 Plus? Te lo contamos.



ALMACENAMIENTO EXTERNO

¿VELOCIDAD O CAPACIDAD?

¿Gran capacidad de almacenamiento o mucha velocidad? En el próximo número analizamos 14 unidades SSD y 10 discos HDD, y te hablamos de los pros y los contras de cada uno de ellos.



REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra y Jakub Motyka
MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Director Financiero y de Recursos Humanos: Héctor Miralles
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Daniel Gozlan
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

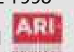
CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI 



Computer Hoy
computerhoy.com
2'50 EUROS
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL
ESPECIAL RETROGAMER
La historia de los videojuegos de PC
NUEVOS APPLE iPHONE 8, WATCH 3 Y TV 4K ¡Ya los hemos probado!
¡TE HARÁN LA VIDA MÁS FÁCIL!
25 HERRAMIENT DE MICROSO
Mantén tu PC a punto • Dicta en lugar de teclear • Traduce textos y emails • Genera fotos panorámicas • Dibuja como un profesional • Controla varios PC...
ACTUALIDAD
Netflix cumple 20 años
Camino del dominio mundial
Kaspersky en el punto de mira
PRÁCTICO
Recupera tus archivos borrados
Con Windows 10 y Recuva
¿Fotos borrosas?
Con Photoshop, ¡nunca más!
TEST
Tecnología para el aire libre
9 Smartphones cara a cara
¿Necesitas un teléfono Dual SIM?
G DATA
Total Security
La mejor protección frente a virus, ransomware, spyware y hackers. Incluye función copia de seguridad
Incl. Next Generation AV
G DATA
G DATA Total Security
SÓLO 52€
G DATA Total Security 2018.
Seguridad integral para equipos Windows.
Garantiza banca y compras online seguras. Navegación web segura. Función Anti-Ransomware, para bloquear troyanos capaces de cifrar la información almacenada en el ordenador y pedir un rescate. Función Anti-Exploit, sella las vulnerabilidades de los programas instalados en el PC no parcheados. Función anti-spam, anti-phising y protección de correo electrónico. Cortafuegos. Administrador de contraseñas. Además, su optimizador de sistema ayuda a sacar el máximo rendimiento a tu equipo. Soporte técnico en castellano.
PVP: 44,95 € (1PC / 1 año)
G DATA
TRUST IN GERMAN SICHERHEIT